

۱۲۲۵

کتابخانه مجلس شورای اسلامی

بازرسی شد  
۱۳۷۰  
۱۳۷۰

کتابخانه مجلس شورای اسلامی  
کتابخانه مجلس شورای اسلامی

بازرسی شد  
۱۳۷۰ - ۱۳۷۱

بازرسی شد  
۱۳۷۰ - ۱۳۷۱

کتابخانه مجلس شورای اسلامی	
اسم کتاب: شرح منتخب طب لاب (مجموعه)	
موضوع تألیف:	مؤلف:
شماره: ۲۹۹۰	کتابخانه: ۱۹
شماره دفتر: ۱۳۳۲۸	مؤسسه: ۱۳۰۲
۵۵۲۴۸	

کتابخانه مجلس شورای اسلامی  
۶۲۸۶

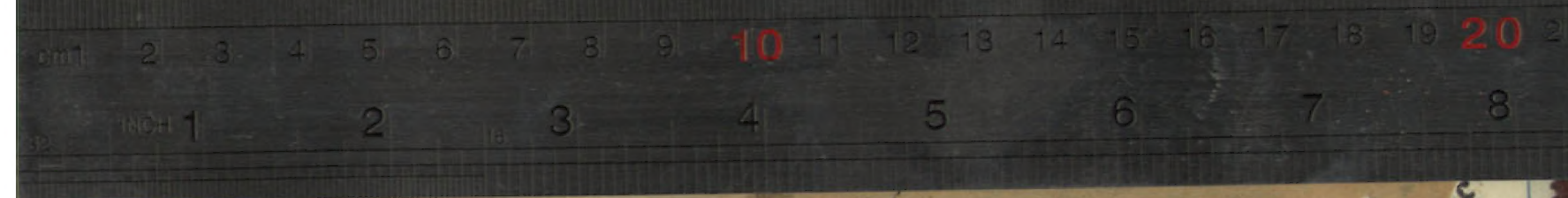


این کتاب در کتابخانه  
موزه ملی ایران  
ثبت شده است

این کتاب در کتابخانه  
موزه ملی ایران  
ثبت شده است  
در روز یکشنبه  
ماه اردیبهشت  
سال ۱۳۵۵  
تألیف  
میرزا محمد  
باقر  
نویسنده  
میرزا محمد  
باقر  
نویسنده  
۱۳۵۵



این کتاب در کتابخانه  
موزه ملی ایران  
ثبت شده است  
در روز یکشنبه  
ماه اردیبهشت  
سال ۱۳۵۵  
تألیف  
میرزا محمد  
باقر  
نویسنده  
میرزا محمد  
باقر  
نویسنده  
۱۳۵۵

























بری ذات اس صبر و اگر بر اس خط بود است از ذات اس خط  
 و از جانب بر تو مانع تو از حرکت حرکت و آن حرکت از نقطه  
 ششم به جانب عوده و از جانب بر تو مانع تو از حرکت حرکت و آن حرکت از نقطه  
 خلاف این باشد از آنکه محسوس و خلاف تو از آنکه عوده و هر چه و در هر قوم  
 نوشته باشند در شصت و شصت حرف و هر چه و در هر قوم  
 این و هر چه در هر قوم آن که نوشته و باز عثرات از هر که و بعضی غیر از  
 بنویسند از هر که و از آنکه عثرات از هر که و بعضی غیر از  
 فلک است از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 اسطرلاب بر شصت حرف و خط است و هر چه و در هر قوم  
 و موضع تقاطع این دو خط از هر که و بعضی غیر از  
 تا که از جانب عوده و از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 خط شرق و مغرب و در هر قوم و هر چه و در هر قوم  
 اسطرلاب بر شصت حرف و خط است و هر چه و در هر قوم  
 و خط دیگر خط افقی که شصت حرف و خط است و هر چه و در هر قوم  
 بر این خط و هر چه و در هر قوم و هر چه و در هر قوم  
 آن دایره نصف آن است و در هر قوم و هر چه و در هر قوم  
 در نصف خط شرق و مغرب بر این خط و هر چه و در هر قوم

الکامل هر یک از این دو و نحو مضیف از این نصف دایره باشد و هر چه و در هر قوم  
 از دایره که بر دایره است از هر که و بعضی غیر از  
 چنانچه شصت حرف و خط است و هر چه و در هر قوم  
 قسم از خط شرق و مغرب بود و هر قوم آن بر خط شرق و مغرب بود  
 از آنکه از تقاطع خط شرق و مغرب بود و هر قوم آن بر خط شرق و مغرب بود  
 ربع را که بر دایره است از هر که و بعضی غیر از  
 معلوم شود و بر هر دایره که در شصت حرف و خط شرق و مغرب و آن  
 بود که تقاطع ربع از تقاطع بود از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 ربع از هر که و بعضی غیر از  
 خط و کفیت نقش از هر که و بعضی غیر از  
 از آنکه در دایره است از هر که و بعضی غیر از  
 تو از آنکه در دایره است از هر که و بعضی غیر از  
 و هر چه و در هر قوم و هر چه و در هر قوم  
 و هر چه و در هر قوم و هر چه و در هر قوم  
 پس از آنکه در دایره است از هر که و بعضی غیر از  
 طریق بر این خط و هر چه و در هر قوم

خط تقاطع ربع از تقاطع بود از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 لا محطه تا آنکه دایره و هر چه و در هر قوم  
 تقاطع ربع از تقاطع بود از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 غیر از تقاطع ربع از تقاطع بود از آنکه محسوس از هر که و بعضی غیر از  
 المیزان



[illegible]

عظم

اعظم باشد از اندازات دیگر و در اسطرلاب بنویسد و در اسطرلاب اعظم  
و دایره که بر او منقوش شده باشد و مراکز آن دایره را بر صفحه منقوش  
و مراکز هیچ کدام مراکز آن دایره باشد و هیچ یک قطع آن دایره  
و از عرض تعیین فوج مراکز بر صفحه منقوش از آن تمام و بعضی از آن تمام  
و این بنا بر اعتبار است چه در اسطرلاب شما هر که که عرض صفحه منقوش و تمام  
میل که باشد یا بیشتر از آن مخطرات فوق الاضر و دایره تمام باشد و تمام  
دایره بر قوس برسی که در آن دایره مخطرات خوانده شود که این دایره  
که از آن فوج و این دایره منبره مخطرات فکله و آن چهار منفره در فکله اعظم  
مراکز را می پس از در جانب فوق الاضر باشد از مخطرات از اشیاء  
کویند و اگر در جانب تحت الاضر باشد مخطرات الخط و مخطره در تحت  
در اتم و دنیا را کویند که بر نزدیک دیگر باشند و آن برسم فوق الاضر باشد  
از صفحه منقوشی که در جانب زیر فوج فوق افی و در بعضی صفحه در قسمت  
الاضر نیز باشند و آنچه برین سیمه دایره فوج و بر مرکز و علت صد کرده باشد  
آنرا سمت الکر خوانند چه خط که در اسطرلاب منبره سمت الکر است داخل  
این دایره باشد سمت الکر در فکله طرف خط است در جانب فوق الاضر  
که از مراکز هم خارج شود بر سمت راست شخص که قائم باشد بر سطح افی و سطح  
فکله اعظم را و متقابل آن خط را سمت القدم گویند و آنچه بعضی که از برانه

در بعضی تصانیف قدما و اخیرا  
آن را اینگونه در آورده اند  
خواجه نصیر الدین







مقطرات و غیره افق خط استوا و خط استوا در سطح افق خطی است  
 شعاع النهار و از خط استوا برآید و گویند که در آن جهت همیشه میل و نما  
 که باک برابر باشد تقرب و این خط مشرق و مغرب نیز فصل مشترک است  
 میان افق خط استوا و سطح صحنه اصطلاحی چنانچه در فصل شرح بر این است  
 و آنچه بعضی گفته اند که نیز خط استوا درگاه افق و نیز فصل مشترک  
 میان دایره افق و دایره محور النهار خط استوا از آنجمله است که یکی است  
بوجه خط مغرب خوانند و دیگر آنکه یکی است بوجه خط مشرق و همچنین افق  
مشرق مغرب غیر یک نیستند از آنکه با طرف راست خط وسط است و محور  
افق مغرب خوانند و آن دیگر محور افق مشرق در این مقطرات عدد  
نوشته باشند از هر دو جانب خط وسط است و ابتدا از افق مشرق میخوانند  
که نسبت اکثر را در بعضی صنایع اصطلاحی چنانکه است اکثر نوشته اند  
آن بعد در جهت غایت ارتفاع سر خط بود و نماید آن عدد در اصطلاح  
مختلف بود در بعضی مشرق خوانند و در بعضی غرب و در بعضی دود و در  
اصطلاح م یکی است و بنحوی که در بعضی عدد و در بعضی عدد دیگر  
نموده اند و بعضی نسبت اکثر اصطلاحی است و بعضی دیگر با بنحوی که  
آن است چنانکه در این عدد و بعضی آن باشد و بعضی که افق عددی باشد  
که آن عدد از آن عدد صحیح تر باشد و آنچه بعضی گفته اند که عدد  
 مقطرات

مقطرات در اصطلاحی است و نموده باشد و در مشرق و در بعضی جهت چنانچه  
 به خط بالا که در سمت راست اکثر موجود باشد بر تقصیر است که افق  
 چنانچه در بعضی تصانیف واقع است که افق مشرق اصطلاحی شده گویند و  
 افق مغرب اصطلاحی غرب و مشرق است و هر کدام نصف که میفرمایند و در زیر  
 مقطرات که قسم تحت الارض بود چنانچه اصطلاحی خط بر افق مجاز است  
 قوسهای خورشید در پس مدار اعظم و مدار صغریا پس مدار اعظم و افق و اگر  
 صغریا از افق است و این باشد این خطوط تقسیم باشند که از آنجا برآورده  
 کرده باشند شش در جانب راست و افق مغرب و خط وسط است و شش  
 در جانب چپ بین افق مشرق و خط وسط است و شش قسم در جانب راست  
 و شش قسم در جانب چپ و عدد آن سها ده است یکی بعضی افق مغرب  
 افق مشرق و خط وسط و از آنجا خطوط ساعات مجموع شده و از آن خطوط  
 ساعات مجموع ساعات زیاده خوانند و در این خطوط اعداد نوشته شده  
 از آنجا برآورده ابتدا از افق مغرب و باشد که خطوط ساعات است و درین قسم  
 نیز نوشته اند و از آنجا خطوط ساعات مجموع در مدار اکثر محل تقاطع شوند و اعداد  
 ساعات در این آن خطوط مرقوم باشند ابتدا از افق مغرب و باشد که  
 خطوط خطوط ساعات مجموع در قسم فوق الارض باشند و ابتدا اعداد  
 این قسم از افق مشرق باشد و در بر تقصیر خطوط ساعات است و در این



































و همچنین بر آن گوی که از ارتفاع از او باشد به نقطه ارتفاع او  
 باشد و شش و غیره چنانچه یافته باشد و اگر گوی که از ارتفاع باشد  
 به نقطه گوی که از خط نصف النهار باشد و در هر یک از این دو حالت  
 از نصف النهار یک از دو اشی باشد و گاهی باید کرد از نقطه البروج که در آن  
 در هر اشی باشد و آن در هر حال بود برین که در اشی باشد و اگر  
 و درین عمل در خط لا بهر غرض که باشد که در هر اشی را عمل است  
 بر آن گوی که در خط افاده باشد از خط ارتفاع م نقطه البروج و همچنین  
 که باشد که نقطه ارتفاع که بر صغیر باشد باشد موافق آن ارتفاع نیست  
 که یافته باشد بر آن ارتفاع درین دو نقطه باشد یا اگر بر نقطه بود  
 و اشی یا خط نصف النهار و همچنین که بود که در هر حال بود و خطی از اشی بود  
 درین اشی از نقطه و یکس از تفاوت را مقدار که در آن باشد و همچنین  
 و تعیین مقصود و هر شوی پس و خط لا از اشی از البروج و همچنین  
 قیسه کنند بهر شی را در هر یک از دو خط ارتفاع و از اشی یا خط  
 گوی که بر این دو نقطه باشد و آن قیسه که از هر یک از این دو نقطه  
 شود و خط لا باشد قیسه کنند و هر قیسه را در هر یک از این دو نقطه  
 بر یک معلوم کنند بهر شی عمل باید کرد و همچنین تعیین و درین تعیین  
 قیامت از قیامت و همچنین قیامت چنانچه یافته باشد که از آن تعیین موضع

خط لا بهر غرض که باشد که در هر اشی را عمل است  
 بر آن گوی که در خط افاده باشد از خط ارتفاع م نقطه البروج و همچنین  
 که باشد که نقطه ارتفاع که بر صغیر باشد باشد موافق آن ارتفاع نیست  
 که یافته باشد بر آن ارتفاع درین دو نقطه باشد یا اگر بر نقطه بود  
 و اشی یا خط نصف النهار و همچنین که بود که در هر حال بود و خطی از اشی بود

افاده

افاده چنانچه باید کرد که این دو خط افاده هر دو باشد به معلوم کنند  
 اول خط از آن هر دو خط است و اگر گوی که بر یک از آن دو خط  
 خواهد بود و اما خواهد بود و اما و گاهی ممکن است هر دو صورت هر یک  
 تشریح و اشی صورت او نموده است از نقطه ارتفاع از اشی باشد  
 باشد که از آن خط بر هر یک از خط دوم بر آن خط تواند گذشت و اگر  
 اشی بر خط ارتفاع است یا خط قیسه کنند نموده مقصود حاصل شود و او را  
 آن بود که خط نصف النهار خط است و از آن در هر یک از این دو صورت  
 البروج از آن گوی که بر غیر از این قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 کنند چنانچه دوم بر این خط باشد یا بر این خط باشند و از آن گوی که  
 مردود از آن قیامت باشد از این قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 آن است که باشد از این قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 تا بین خط اول و خط دوم و موضع اشی چنانچه در هر یک از این دو حالت  
 در اشی تعیین هر یک از این دو حالت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 شد و در هر دو صورت از قیامت کنند و هر قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 در این قیامت و آنچه بر این قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 و از این قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت  
 باشد قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت از آن قیامت

خط لا بهر غرض که باشد که در هر اشی را عمل است  
 بر آن گوی که در خط افاده باشد از خط ارتفاع م نقطه البروج و همچنین  
 که باشد که نقطه ارتفاع که بر صغیر باشد باشد موافق آن ارتفاع نیست  
 که یافته باشد بر آن ارتفاع درین دو نقطه باشد یا اگر بر نقطه بود  
 و اشی یا خط نصف النهار و همچنین که بود که در هر حال بود و خطی از اشی بود







از این محسوس ضرب و طین است بر طبق معلوم چنانست که در محسوسات بود  
 نسبت معلوم معلوم غیر و تعیین نسبت محسوس ضرب و طین بر طبق معلوم  
 چنانست طرف مجهول است بوجه و بعد از تعیین این مقدار میگوئیم که  
 نسبت بعد از این از نقطه البروج که خارج اسطرلاب است بعد از حصد  
 خود از افق از جره که از افق است چنانست عدد درجات که از افق  
 الخطین باشد تا موضع آفتاب بعد از حصد خود از افق از جره که از نقطه  
 و عدد خارج اسطرلاب و عدد از افق تعیین و عدد درجات که از افق  
 تا موضع آفتاب بر سر معلوم اند پس بقدر این عدد از جره  
 تعیین را در عدد درجات معلوم که در وسطین معلوم فرستیم و بر عدد  
 خارج اسطرلاب که طرف معلوم است قسّم خارج قسّم عدد درجه  
 معلوم باشد از طرف مجهول و بهر خط و قیاس تعیین نمایند که این  
 عمل تخمین و تقریب بود که در حصد درجه از افق از جره است و بر جره  
 معطرات چنان بود که خارج از افق معلوم بود و معطره افتاده باشد  
 موضع آفتاب یا خطی که از افق معطره اول باشد یا بعد از معطره که از افق  
 او مقدم باشد خواهد که باشد و تا پیشتر و مرثید که از اول آن  
 باشد که از افق او که بود یا که از افق او پیشتر و مرثید که از اول آن  
 معطره معلوم نماید و در مرثید که در این هر دو است از این جهت  
 بشود

بشود و از افق تعیین نام باشد و تا پیشتر و مرثید که از اول آن  
 در افق معلوم بود و از افق از جره ضرب یا کرد و بر افق و مرثید  
 که در اسطرلاب است مرثید بود و در مرثید و در افق معلوم کرد و از جره  
 مرثید بعد از آن از افق از جره است اول مرثید است دوم مرثید که در افق  
 که مرثید مرثید در افق از جره تعیین باشد تا در جره آفتاب یا خطی که از افق  
 افتاده که از افق باشد و از افق و مرثید معلوم بود و از افق معلوم بود  
 تعیین فرستیم و بر خارج اسطرلاب قسّم کنند و بقدر خارج قسّم مرثید را از  
 عکاست دوم لطرف عکاست اول مرثید در افق از جره تعیین معلوم شود  
 حاصل مرثید باشد در اسطرلاب باشد بر سر معلوم و بر جره که در افق  
 در دوازده درجه بود و از افق آفتاب قسّم مرثید در جره و آن مرثید  
 معطره که معطره است پس موضع آفتاب را بر معطره که نهادیم که معطره  
 است پس از این جهت باقی معطره معلوم باشد این از افق معلوم شد  
 باشد و اگر نسبت باقی معطره معلوم شد و غرض او مرثید را  
 که در افق معلوم آفتاب را بر معطره نهادیم و مرثید که در افق معلوم  
 مرثید چنانست باقی مرثید معلوم شد و در جره و این از جره  
 پس تفاوت میان معطره که از افق آفتاب که مرثید و آن دو باشد  
 در افق از جره ضرب کردیم یا مرثید حاصل شد و مرثید هر دو معطره







وینیم و این نهاد لغو البیرون

در دو کفر نفیست نکرسته چهل و دو مسکنه و پنج راه که در دو مرتبه  
ده شود و با سکه یازده باشد فوج که چهل و دو بریزد و سکه یازده  
یازده فروخته و یازده را و اهدا کنند و بطور ارایع آن  
از غیر رایج اعیانیم که پنج عادت اجابت که فخر که از نصف باشد  
از او اهدا کند و یازده از نصف نشود از او اهدا کنند چهار مرتبه  
اول و آن شش و آن فوج ده در هر جز است و از او خط و دوازده جزا  
اقی شش است و از شش است با این شش است و اول که شش است  
اجازت و با شش است و از شش است و در فوج اسطلاب که شش است نکرسته  
و سکه که دوازده است پنج و سکه که از او تعمیر است فخر که شش است  
فخر که دوازده است و سکه که از او تعمیر است و در او خط دوم  
که دوازده جز است فخر که شش است و در هر جز است و این در هر  
طایفه باشد و بطور است و این تعمیر هم بر سر است بر سر از او اهدا  
مسکنه به سکه دوازده جز است و در فوج اسطلاب که شش است  
شش است و از او اهدا کند و در هر طایفه که شش است و در هر جز است  
مجموعه خود شود و در هر جز است که از او تعمیر است و در هر جز است  
چهار مرتبه و با شش است و شش است و از او تعمیر است و در هر جز است  
بر سر است و در هر جز است و در هر جز است و در هر جز است







مغزوئه بر سطح فلك الارض حادث شود بواسطه حرکت آن فلك و انهار را و اير  
انها را بياييد پس اگر نقطه مغزوئه در خط عرض باشد که در تمام دایره کوچک شود  
از انهار را و اير آن کوکب گویند و قوس که ازین در فوق الانصر باشد از ان  
قوس انهار را گویند و آنچه تحت الانصر باشد قوس السیر و آنچه باین طرف  
خط انهار باشد وافی شرق از قوس انهار باین وافی مغرب از انهار  
گویند و اصحاب ریاضت در این خبر دینیه گویند که آن قوس هر دو را و اير کوکب  
باین طرف خط انهار قطع است در بار باره نصف انهار بر قوس انهار  
سمت انهار و از ان دایره گویند یا بر خلاف قوسها و از ان دایره مستقیم گویند و  
اینهمه را بر سه اقسام و باجموعه آنچه دور است از سمت انهار از وقت طلوع  
کوکب تا وقت غروب او قوس انهار را و آنچه دور است از سمت انهار  
از وقت طلوع کوکب تا وقت طلوع او قوس السیر را و آنچه در قوس السیر  
بعد از مغرب انهار باشد و تا وقت طلوع این و آنچه پیشتر گذشت بقدر خط  
حرکت آن کوکب باشد در ان زمان و نصف درین کتاب دایره قوس انهار را  
از قوس انهار را تا قوس السیر را و باین قوس طرف خط انهار که در ان کتاب  
و در ان زمان که قوس السیر قوس انهار باشد از ان قوس تا قوس انهار که در ان  
بوده این کتاب است و الا و ایرا انما بعد از ان در عرف این شرح از ان بعد  
طالع هر صنف است و بعد از ان که است بعد از ان است و غروب است

22

و زدا علی اوم و فارسی و روز از طلوع جرم آفتاب و شب از غروب  
 جرم او و روز که معده در خود را بر این محیط است و زدن معده از این  
 ابتدا از طلوع صبح و طلوع آفتاب و این غروب آفتاب و غروب  
 نیز در شب که در این روز و در شب که در این روز و شب از  
 زده معده مجموع کتب و زیور است و شب از زده معده و زده معده  
 و فارسی و روز از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 یک و دو معده از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 بجز تقویر قطع کرده باشد و وسط و اندک و معده معده از زده معده  
 و زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 و این کتب و شب از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 گویند و در اعمال و شب از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 آن قوس را در این شب از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده  
 از سینه آفتاب که در حقیقه القوس تقاطع مدار نصف النهار و متعبر زده  
 حکا و یونان از تقاطع این است و زده معده تقاطع این و شب از زده معده  
 است و چهار قسم و در کتب آن است که از این عارستور و معده و گویند  
 و آن زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده و شب از زده معده

قسمت تو بر کجاست که در شرف تو  
شما نروند و نظر بر میان آن در نظر  
اوقات پیش از آنکه در شرف تو  
نظر اندازد به آن











سپهر شمس  
نیمه اول  
نیمه دوم

و بنا بر اینها هرگاه که اول از آفتاب در اوقات غروب باشد و در وقت  
نیمه اول هر دو روز یکبار باشد از آنکه اول بر تو ایام از جمله کوکب  
سپهر کوکب و بر پانزده قسم است که در وقت غروب از هر یک از اینها  
تا دقایق حاصل شود و اگر در آفتاب از هر یک از اینها در وقت غروب  
نیمه اول از آفتاب در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
از اینها که در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
توسعه آنها را در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
توسعه آنها را در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
آفتاب در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
خواهد بود در کدام وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
آفتاب در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
تحت انصر بود طبع آن در شب باشد پس هر یک از اینها در وقت غروب  
آفتاب را بر اوقات غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
نیمه اول از آفتاب در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
بشماره و بر پانزده قسم است که در وقت غروب از هر یک از اینها  
آفتاب تا وقت طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
طلوع خواهد کرد در کدام وقت طلوع کند در هر اوقات بر اوقات غروب

و در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
اول تا وقت طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
ساعات بود از وقت طلوع آفتاب تا وقت طلوع کوکب و اگر غروب  
کوکب خواهد بود که در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
آفتاب در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
کوکب را بر اوقات غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
و اگر خواهد بود که در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
در اینها که در وقت غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
الانصر بود آن غروب را بر اوقات غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
تا وقت طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
از غروب آفتاب تا طلوع کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب  
باشد از اوقات غروب باشد و در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
و بر پانزده قسم است که در وقت غروب از هر یک از اینها  
کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب باشد و در وقت غروب  
استخدام طلوع کوکب تا طلوع کوکب از آنجا که در وقت غروب

دوم تا ششم























چهارمست نبرد محو سحر  
محو سحر است

371



آفتاب افروز باشد بر کرم خط افکانه است از خط طالع است مجموع پنج بود  
 است که شش بود از روز یک و اگر درین دو خط افکانه تر نشد هر دو  
 که شش و اگر ساعات مجموع معلوم بود و خواسته شد که ساعات تر نشد اگر  
 در اجزای ساعات مجموع تر نشد و اگر آن دقیق بود آنرا در اجزای  
 مجموع تر نشد و همین شصت قسم نشد و هر ابرم که تا دایره معلوم بود  
 مثل بیانه که در تصویر است مجموع معلوم است پس دایره را بر پانزده قسم نشد  
 و اگر غیر آن در چهار قسم نشد ساعات تر نشد و دقیق آن معلوم شود و بر آن  
 این دایره را به شش این باب نه گشته است و اگر در آن نظر درجه افکانه  
 و اگر در آن برای غریبه باشد و اگر شش قسم خط ساعت مجموع  
 معلوم باشد و اگر شش باشد آن شش دوم بر آن باشد  
 و هر دایره را بر پانزده قسم نشد ساعات تر نشد از روز یک و اگر  
 یک و اگر ساعات تر نشد معلوم را در دوازده قسم نشد و هر ابرم که ساعات تر  
 تمام روز یک قسم نشد فایده ساعات مجموع باشد و اگر ساعات مجموع  
 در ساعات تر تمام روز یا تمام تر نشد و هر ابرم که ساعات تر نشد  
 خارج قسم ساعات تر باشد و این جهت آن است که نسبت ساعات  
 ستاره را با ساعات مجموع یا با ساعات نظریه چنانست عدد  
 ساعات تر تمام روز یا تمام بر دوازده که ساعات مجموع باشد

پس

پس هر چند این چهار عدد یکدیگر باشد و با معلوم آن مجزای آنست از آنکه  
 تر نشد معلوم توان کرد و ازین تعریف هر دو که اگر ساعات تر نشد  
 باشند و اگر ساعات تر تمام روز یا تمام تر نشد معلوم بود ساعات تر نشد  
 در دوازده قسم نشد و هر ابرم که ساعات مجموع تر نشد فایده ساعات  
 ساعات تمام روز یا تمام باشد **در تقسیم ساعات**  
 از تقسیم او و بعد از آن از جدول النهار و از ساعات تر در اول دوم معلوم  
 که در وسط آن نقطه از دایره تر نشد و غنیمت که آن نقطه و قطب آن دایره  
 که در آن جایگزین که از آن جدول پس هر دو نقطه تر نشد و هر دو از جدول النهار  
 دایره تر نشد که بر قطب جدول النهار و بر آن نقطه که در آن دایره است  
 و هر دو ازین دایره که بر آن نقطه و جدول النهار باشد بر هر دو که ازین دایره  
 از جدول آن نقطه گویند از جدول النهار و بعد از آن نقطه جدول النهار از جدول النهار  
 میل اولی آن جدول گویند بعد از آن این اجزاء و آن تر نشد از دایره  
 عرضیه که بر قطب جدول و هر دو تر نشد و بر آن نقطه جدول و هر دو از جدول النهار  
 از جدول آن تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد  
 که بر هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد  
 و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد  
 بود ازین بابا تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد و هر دو تر نشد







Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, written in a cursive style.

[illegible][illegible]







و مظهره افشاده و بعد کوب از محل النهار در کبریا که از میان کعبه است بر آن مریض  
 گشته پس نقطه المروج را بر خط نصف النهار که بر گشته آن خود در نقطه که  
 بر آن صورت افتد غایت ارتفاع او است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 پس بر خط نصف النهار که در غایت ارتفاع او است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 و اگر چه باشد از میان کعبه بود از آن جهت که در هر مرتبه از کعبه که در هر مرتبه  
 بر وجه کعبه در افق کوب کوب است و صورت کعبه در کوب کوب  
 الظهور بود و در ارتفاع بود و در خط نصف النهار عظم و مظهر  
 چنانچه شد و در خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 بود ارتفاع عظم او بود و از آن جهت که ارتفاع او بود و در هر مرتبه  
 بعضی در جات نقطه را در بعضی مواضع واقع شود و اگر چه کوب کوب  
 از محل النهار معلوم بود از آن جهت که عرض جایی گشته اگر در جهت نقطه  
 بوده الا بر آن افراشته اگر از نو در جایی شود و محسوسه از نصف و در هر مرتبه  
 گشته تا ارتفاع کوب کوب است پس از میان کعبه که در هر مرتبه  
 بر خط نصف النهار که در غایت ارتفاع او است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 و اگر در پرتون بود در جات کعبه که در از میان کعبه که در از میان کعبه  
 شایسته و در خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 و اگر چه باشد از میان کعبه بود از آن جهت که در هر مرتبه از کعبه که در هر مرتبه

و نا  
 و در کوب کوب از خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 و در کوب کوب از خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 و در کوب کوب از خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق

از محل النهار که در افق کوب کوب است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 که در کوب کوب از خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 شایسته و در خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 بر محل النهار که در افق کوب کوب است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 و اگر چه باشد از میان کعبه بود از آن جهت که در هر مرتبه از کعبه که در هر مرتبه  
 بر وجه کعبه در افق کوب کوب است و صورت کعبه در کوب کوب  
 الظهور بود و در ارتفاع بود و در خط نصف النهار عظم و مظهر  
 چنانچه شد و در خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 بود ارتفاع عظم او بود و از آن جهت که ارتفاع او بود و در هر مرتبه  
 بعضی در جات نقطه را در بعضی مواضع واقع شود و اگر چه کوب کوب  
 از محل النهار معلوم بود از آن جهت که عرض جایی گشته اگر در جهت نقطه  
 بوده الا بر آن افراشته اگر از نو در جایی شود و محسوسه از نصف و در هر مرتبه  
 گشته تا ارتفاع کوب کوب است پس از میان کعبه که در هر مرتبه  
 بر خط نصف النهار که در غایت ارتفاع او است و در صورت ارتفاع آن کوب کوب  
 و اگر در پرتون بود در جات کعبه که در از میان کعبه که در از میان کعبه  
 شایسته و در خط نصف النهار که بر آن مظهره که افتد از فوق  
 و اگر چه باشد از میان کعبه بود از آن جهت که در هر مرتبه از کعبه که در هر مرتبه



بشت مطهر اخرا خورده مطهر جز باشد و خورده مطهر و مسطح خط استوار  
 و مسطح که منقبضه و مسطح فلک استیسم گویند و اگر از افق باشد  
 از مسطح خط و مسطح افق و مسطح فلک یک گویند و برقیس است  
 معاد ب مسطح طلوع و غروب و مسطح از مسطح النهار و برقیس است از  
 حمر افق شده در زمین طلوع و غروب و مسطح غروب و مسطح و مسطح  
 از مسطح النهار و برقیس است از مسطح از اول خط افق غروب در زمین غروب و  
 کوب و آنچه از نقطه المروج و کوب بر افق شرق باشد در مسطح طلوع او بود  
 و آنچه با او بر افق غرب باشد در مسطح غروب او باشد و مسطح طلوع و کوب  
 باقی خط استوار مسطح مگر گویند و در مسطح عرا بان افق در مسطح غروب  
 تبدیل النهار و برقیس است از مسطح از مسطح النهار و برقیس است از مسطح  
 در از بادامیسی که مسطح و مسطح است و مسطح از مسطح النهار و برقیس است  
 تفاوت است میان نصف قوس النهار آن جزو خط استوار و نصف قوس النهار  
 که جزو سید و باقی خط تبدیل النهار و نصف این تفاوت بود و مسطح النهار  
 و قسمت که این تفاوت را توی النهار گویند و توی مسطح و توی النهار  
 بر وجهی که مذکور شد و بر وجهی که درین باب پیاده شد و مسطح باقی که غرض  
 از آنست که مسطح گوید و در مسطح که غرض آنست که در مسطح که برقیس  
 مسطح و توی النهار و برقیس است از مسطح از مسطح النهار و برقیس است

موهن افق مایل است و برقیس است که در مسطح و غرض مسطح و توی النهار  
 از مسطح که مسطح بر وجهی است و بر وجهی که در مسطح و غرض مسطح و توی النهار  
 مسطح که در مسطح افق و مسطح فلک یک گویند و برقیس است  
 از مسطح خط و مسطح افق و مسطح فلک یک گویند و برقیس است  
 معاد ب مسطح طلوع و غروب و مسطح از مسطح النهار و برقیس است از  
 حمر افق شده در زمین طلوع و غروب و مسطح غروب و مسطح و مسطح  
 از مسطح النهار و برقیس است از مسطح از اول خط افق غروب در زمین غروب و  
 کوب و آنچه از نقطه المروج و کوب بر افق شرق باشد در مسطح طلوع او بود  
 و آنچه با او بر افق غرب باشد در مسطح غروب او باشد و مسطح طلوع و کوب  
 باقی خط استوار مسطح مگر گویند و در مسطح عرا بان افق در مسطح غروب  
 تبدیل النهار و برقیس است از مسطح از مسطح النهار و برقیس است از مسطح  
 در از بادامیسی که مسطح و مسطح است و مسطح از مسطح النهار و برقیس است  
 تفاوت است میان نصف قوس النهار آن جزو خط استوار و نصف قوس النهار  
 که جزو سید و باقی خط تبدیل النهار و نصف این تفاوت بود و مسطح النهار  
 و قسمت که این تفاوت را توی النهار گویند و توی مسطح و توی النهار  
 بر وجهی که مذکور شد و بر وجهی که درین باب پیاده شد و مسطح باقی که غرض  
 از آنست که مسطح گوید و در مسطح که غرض آنست که در مسطح که برقیس  
 مسطح و توی النهار و برقیس است از مسطح از مسطح النهار و برقیس است











کتابخانه عمومی  
وزارت معارف و اوقاف  
مسجد اعظم کربلا

2



七

باشد چنانکه در این سیم مرتبه پس هر دو در برابر خط دوازدهم  
 باشد درجه طالع بقدر دوازدهم و در عت زینا نه و در اثنی عشر  
 و یحیی نظیره عاشره غیر آن نقطه از مدار جزو طالع که با خود عاشره  
 بر نصف النهار بود فوق الارض بقدر دوازدهم و عت زینا که عشر نصف قوس  
 طالع است از خط نصف النهار طرف مغرب خط شود و خط نصف النهار در  
 بنزد دایره می باشد که عشر نصف قوس النهار طالع بقدر ده باشد پس آنچه  
 در فوق بر خط نصف النهار افتد فوق الارض درجه یازدهم بود و تحت  
 الارض درجه سیم و الموطا پس در این برابر خط چهار عت زینا سیم  
 و این سیم نظیره عاشره از خط نصف النهار بقدر چهار عت نه و در  
 طالع طرف مغرب خط شود و نشان نصف قوس النهار طالع خط نصف النهار  
 شود پس بالضرورة آنچه بر خط نصف النهار بود فوق الارض درجه دوازدهم بود  
 و تحت الارض درجه ششم و این سیم و عمل نصف قوس النهار عاشره  
 طالع سیم متساوی شود پس درجه طالع را بر خط ده عت زینا سیم و این  
 سیم نظیره طالع از خط وسط السماء پنج درجه بقدر دوازدهم و عت  
 خط وسط السماء بقدر که از قوس سیم جزو طالع باشد پس آنچه بر خط  
 نصف النهار بود فوق الارض درجه سیم بود و تحت الارض درجه سیم و این  
 خط مش زینا سیم نظیره طالع از خط وسط السماء پنج درجه بقدر

18



چهارم خط وسط الساعه باشد تا از نقطه قوس الساعه فرود آید  
پس اگر خط نصف النهار بود فوق الارض درجه ششم باشد تحت  
درجه دوم و با این دو عمود دیگر نقطه قوس الساعه درجه ششم  
و اگر خط طالع است مجموع بر قسم فوق الارض بود درین اعمال درجه  
بجز درجه طالع و درجه طالع بجز درجه سبیل معتبر باشد و این  
بزرگ تابع ظاهر شود و با هم که از اول باب تا اینجا گذر شده و درجه  
خامس دوازده گانه معلوم شود بر طریق مشهوره و بجهت تقویر الیوت بر طبق  
ابا ریانی از بعضی اصطلاحها است قوس کشیده باشند چهار نوبت الارض  
 دو در یک خط وسط الساعه و دو در بین او و چهار جهت الارض  
 بر طریق این قوسها در نقطه تقاطع خط وسط الساعه و افق هم رسند  
 پس هر درجه طالع را بر افق شده و نه عاشر و بر خط وسط الساعه  
 افتد و عاشر را بر افق جنوب و درجات خنجر را بر یک خط افق  
 خط طالع عدد آن خانه بر آن خط نوشته باشد و گاه باشد که خط خنجر  
 خط کشنده فوق الارض یا تحت الارض در آن خنجر بر یک نقطه معلوم  
 پوت نصف دیگر که نظیر آنها باشد هم معلوم شود اما بطریق پیش  
 اگر در اصطلاح دو ایرست باشد هم فوق الارض هم تحت الارض  
 تقویر الیوت توان کرد و آن چنان بود که از درجه طالع در جابر بین

یک خط وسط الساعه باشد از دور استخوانه واقع شد آنچه در هر  
 جانب باشد بر قسم است و کشنده پس آن دایره میم که خارج شود فوق الارض  
 از نهیم بر قسم اول که بر یک درجه طالع بود بر اول خانه دوازدهم گذرد  
 از نهیم بر قسم دوم که بر یک درجه طالع بود خارج شود فوق الارض بر اول  
 بیت صاغر عشر که زد و آن دایره میم که خارج شود تحت الارض از نهیم  
 قسم اول که بر بین طالع باشد بر اول بیت ثانی گذرد و آنچه از نهیم  
 قسم دوم که بر یک درجه طالع بود خارج شود هم در تحت الارض بر اول  
 بیت ثانی گذرد و درجات پوت دیگر نظیر آنها باشد و این طریق  
 در تقویر الیوت نیز میباشد هر اگر نقطه الیوت است بر سر گذرد و  
تقویر الیوت هم گذرد و تقویر الیوت بطریق منویا طالع باشد  
 در صورتی که عاشر و شش اولانموده می شود که گره بخار و در  
 هوایت که منکشف شد باشد از اجزاء از ضمیمه و باید که بر هر در  
 مرتفع شود و این گره بجز در محیط است بجز از هر دو آب از جمع جواب  
 و بعد سطح محب او از سطح الارض بعضی فرخست تقریباً بخانه حریف  
 در حالت ابعاد هم می آورده است و چنانچه زمین ششم است بر شمع  
 اثبات از آن در خلاف جهت آب باشد شود و در امور فرخست  
 که این خط بر کسر محو است بر باشد در اسرار این خود و در امور



مستند  
بسم

三

الفرقة العظمى من الفرق  
التي لا تفرق



بر خطه پس چنانچه در غروب نیمه شب گنیم پس از آن اشی غروبیم  
 و نشان گنیم و این هر دو نشان است از نشان اول بر تو اما بشیریم  
 در پانزده قسم گنیم آنچه پروان آید و استوار باشد بر خطه  
 صبح و طلوع آفتاب بیان اینهمه موقوف است به مقدمه اول باشد  
 ارتفاع هر جزو از منطقه البروج دایم است و خطه نظیر او باشد  
 و این ظاهر است زیرا که دایره ارتفاع و اشی منطقه البروج هم خطه  
 پس در جزو مستقیم از دایره ارتفاع بر اشی باشد همچنین در جزو  
 مستقیم از دایره ارتفاع منطقه البروج باشد و پس از آن  
 ارتفاع که واقع باشد بر اشی و منطقه البروج و اشی و خطه  
 باشد که واقع باشد بر اشی و منطقه البروج و اشی و خطه  
 است زیرا که در دایره ارتفاع بر اشی و خطه باشد و ارتفاع  
 هر جزو است و خطه نظیر او بود و در جزو مستقیم از خطه دایم  
 اشی باشد و هر خطه مقدم دوم آنکه دایره ارتفاع هر جزو است  
 در خطه نظیر آنکه باشد بر اشی و در دوم بر اشی و خطه  
 عینیت ارتفاع جیب ارتفاع غیر خیمه نیز به قسم نصف  
 و کسر آنها است جیب ارتفاع دایره و در جیب هر جزو که نصف  
 و کسر آنها هر جزو است و نصف و کسر از خطه نظیر آن جزو است

و حکم

و حکم مقدمه اول عینیت ارتفاع هر جزو و ارتفاع غیر آن است و  
 عینیت ارتفاع آن جزو و خطه نظیر آن باشد پس بر این مقدمه  
 جیب ارتفاع دایره ارتفاع هر جزو است و جیب ارتفاع هر جزو  
 خطه نظیر آن جزو باشد و در هر خطه جیب ارتفاع هر جزو  
 مستقیم است و اشی و کسر از خطه نظیر آن ارتفاع هر جزو است و  
 خطه نظیر آن جزو باشد و هر خطه و کسر از خطه نظیر آن دو مقدمه  
 گوئیم که به تجربین معلوم شد است که خطه آفتاب در ابتدا  
 طلوع صبح و اندک غروب است و اشی و خطه در ابتدا و مستقیم  
 و بعضی گفته اند غروب درجه و در ارتفاع اشی و خطه درجه است  
 پس جزو نظیر درجه آفتاب بر خطه پس درجه غروب نهند و در آفتاب  
 بر خطه پس درجه خطه باشد و اشی و خطه مقدم اول و خطه درجه  
 ارتفاع غروب جیب کسر کنند و در خطه درجه و خطه شرق باشد  
 و حکم مقدم دوم و خطه دایره پانزده قسم کنند و استوار بر اشی  
 و هر خطه را در جیب ارتفاع آفتاب در ابتدا و طلوع صبح و خطه  
 تحقیق معلوم است و در بعضی از مصنفین قدیمه واقع است که از دایره  
 و اندک علم و همچنین خطه درجه آفتاب بر اشی و خطه نظیر آن  
 پس بر خطه پس درجه شرق نیمه شب گنیم و این هر دو نشان











اول نسبت به سطح بر سر خطی که بر آن خط از یک نقطه از خط اول  
 هر دو خط یک بود و مثل اینست که در آن مقدار که به ازای زوایای  
 و عدالت اهل این مسئله بر آن است که میسر غل او را بقدری قسم  
 شد و کشید و بعضی از آنجه سهولت جری میگیرد و میسر غل  
 که هر دو در دو قسم شد و کشید و آن اقدام را اصابع گویند و خط  
 غل اصابع هم اگر آن بود که بسیار بیشتر کشید یا کمتر  
 میسر غل کشید در اکثر اوقات خسر بود و مقدار کمتری در آن  
 غرض اصابع است و که هر دو قسم بیشتر کشید و آن را  
 اقدام گویند و غل از غل اقدام گویند چه هر که که هر دو  
 که غل بر شیبی مثل آن شده است یا غل قاطع خور را کمتر داند  
 و طول مقدار آنرا در شیب قدم و نیم باشد تا وقت قدم و یک  
 قسم شد و آن اقدام را از غل گویند و آن غل را غل است و اصابع  
 صفت اصطلاح میسر غل او را نیز با اصابع و اقدام میسر  
 و تقدر غل با قسم میسر او کشید بر هر دو که میسر شد و در عرف  
 اهل هند سه مراد غل هر دو در خط است که هر دو خط آن بود  
 یا بین نقطه تا سر و تقاطع آن خط با قطر که هر دو طرف آن بود  
 که در غل که بر است اصطلاح را در قسم میسر کشید باشد و آن

و این است که در این  
 این اصطلاح غل نام دارد  
 آنکه هر دو خط غل گویند  
 مراد این اصطلاح با هر دو  
 همچنین اگر از آن گویند  
 مراد این است که در این  
 و در غل که در آن است

بر خط

و این محیط مجزیه بود در ربع متقابل ربع ارتفاع را به از خط علامه کرده  
 باشد و تا خط منسوب کشیده غل شود و این بر قدر بر است  
 که اگر ای ارتفاع بر جانب الیه منقوش باشد یا منقوش  
 و اگر بر جانب الیه باشد اینه از خط علامه کشید و تا خط شرق  
 نقش کشند و اگر اینه از خط منسوب بود بر قدر بر اول از خط شرق  
 بر قدر بر ثانیه از خط علامه نقش کرده بود غل معلوم شود و هر دو  
 معروف غل معلوم شود و هر دو چه آن در اکثر اصطلاحات منقوش باشد  
 زیرا که استقامت غل است و ایستادگی است و هر دو در ارتفاع  
 ربع به این دو خط که در یک خطی بر وجه علامه افاده است اگر  
 دو از دو خط که به خط اصابع بود و اگر بر جهت افاده باشد  
 یا بر شیب و نیم غل اقدام بود و اگر بر جهت افاده بود غل است  
 و این نکته آن است که میسر هر نوع که میسر بود و غل او را  
 و شود و تقدر که ارتفاع چنانچه در وجه باشد که غل در آن خواهد  
 غل شود و هر دو غل معلوم شود و هر دو غل معلوم شود و هر دو  
 بر شیب و نیم غل معلوم شود و هر دو غل معلوم شود و هر دو  
 سطح افقی و هر دو غل بر سطح افقی و هر دو غل بر سطح افقی  
 و این نصف است و هر دو غل بر سطح افقی و هر دو غل بر سطح افقی

و این







سطح بر ارتفاع چهل و پنج نهند چنانچه خط مسطح بر ارتفاع  
 کعبه پسر تقاطع با خط مسطح بر ارتفاع خط نصف آفرین بوده از  
 دو عمود خارج کنند بطریق که در کعبه دوازدهم از امور است  
 یا بر خط علاقه و دیگر از خط مشرق و مغرب اند بر خط علاقه ایست  
 عمود است خط مشرق و مغرب و آن دیگر عمود است خط مسطح  
 و هر عمودی که بر او از ده قسم کرده و کاه بود که عمودین را بنویسم  
 کنند یا بیشتر قسم و نیم یا کمتر قسم و چهار قسم این دو عمود با  
 متعادل است که هر یک از این دو عمود بر خط مسطح اند و آنکه  
 از خط علاقه یا خط افرین بر او عمود بود بر خط متعادل خط مسطح  
 که در پسر است م این دو خط خط یک یک است در هر یک متعادل  
 بود چه هر یک از این دو خط خط مسطح و هر یک از این دو خط  
 این سطح ذی اربعه اصناف است و بر آن بر آن نشر کنیم که زاویه  
 هر دو عمود از او که این دو عمود و خط افرین و خط علاقه خط مسطح  
 قائمه اند پسر اصناف این سطح متوازنی بر خط مسطح است و هر یک از  
 اصول و دو وضع متجه در عمودین اند متساوی و هر یک از هر یک  
 متساوی اند پسر بطریق چهارم همانند که اصناف این سطح  
 است در سینه و هو الخط و علاقه است بر او نوشته یا را اتمه

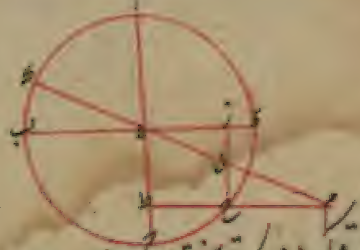
این سطح ذی اربعه اصناف است  
 و بر آن بر آن نشر کنیم که زاویه  
 هر دو عمود از او که این دو عمود  
 و خط افرین و خط علاقه خط مسطح  
 قائمه اند پسر اصناف این سطح  
 متوازنی بر خط مسطح است و هر یک  
 از اصول و دو وضع متجه در عمودین  
 اند متساوی و هر یک از هر یک متساوی  
 اند پسر بطریق چهارم همانند که  
 اصناف این سطح است در سینه و هو الخط  
 و علاقه است بر او نوشته یا را اتمه

از خط

از خط علاقه و آن خط مستوی است و دیگر را اتمه از خط مشرق و مغرب  
 و این خط مسطح و از این خط مسطح خوانند و این خط مسطح  
 با سطح لایه که عضله او محرف بوده و کاه باشد که این خط مسطح  
 بر هر دو ربع کشند بر یک اصبع و بر دیگری با قدم و باعث بر کشیدن  
 این خط است که چنانچه ارتفاع نیز از چهل و پنج نهند که هر یک از این  
 اطلال از متعادل بود و خط مسطح افرین و اگر بیشتر بود عکس این  
 نقش را بر خط که از خط افرین متعادل است بود خط از متعادل پسر خط  
 سهولت بر عمودی که متعادل از ارتفاع است که پسر از چهل و پنج  
 بود خط مستوی نقش کنند و بر آن عمود دیگر خط مسطح و از آن  
 خط مستوی معلوم کنند نوعی که مغرب که کعبه پسر خط مسطح  
 از ارتفاع پسر از چهل و پنج باشد خطی که بر اصبع با یک مستوی  
 و طریق که خط از خط مسطح آن است که خط بر ارتفاع  
 نهند و سینه تا طرف عضله بر که از این قسم افتاده است خط  
 چنانکه خط کعبه اند و اگر از چهل و پنج بود خط اصبع مسطح و این  
 بر تقدیر است که هر یک از این دو عمود قسم به دوازده باشد یا بیشتر  
 خط اقدام بود از تقسیم تقسیم خط مستوی بود صد چهل و پنج  
 بر آن قسمت باید کرد و آنچه بر قدر خط اصبع مسطح بود از خط اقدام

و اگر بیشتر باشد





بود چهل و نه بران و نسبت سه الر میسر است نه یک باشد و چهل و دو ر می  
الر نسبت شش و نیم بود و الر میستین بود سه هزار و شصت و نعل معلوم  
قیمت باید که در خارج قیمت بر هر قدر نعل مستور بود آن قیمت بر دار  
نعل مستور معلوم بود هر یک تعالی این قیمت نسبت نعل معلوم بر هر یک  
و نکته این است که هر یک قیمت که در دایره است و دایره پست جبهه است  
بر روزه و از خط علامت است و به خط افقی و از ربع ارتفاع و ربع  
ربع نعل معلوم و به این نسبت که از نعل مستور و به طایفه بر آن  
و از نعل معلوم سه و از نعل مستور و فرض کنیم که هر یک از  
عضو است در و قمر که ارتفاع که از نعل است و آن نیز به خط شعاع  
پس از این به خط افق است و به نقطه مستور شود و نعل معلوم  
قوس که به بود و طایفه نعل مستور آن قوس در دو مثله و نعل معلوم  
دو زاویه زوایا که از زاویه نعل معلوم است و به و همچنین  
زاویه نعل معلوم به شکل است و نیم از اصول هر نعل معلوم متوازی  
الاضلاع است که پیشتر بر نعل مستور چهارم از اصول  
نسبت نعل معلوم سه و به طایفه نعل مستور هر یک نسبت زده باشد  
تعالی نعل معلوم سه و این نسبت بر این اطلاق در خارج از خط  
هم بر این است که به هر یک از ربع ارتفاع در فلک قمر است

و جزی

و چنانچه در دو قیاس است و نیز پس قیاس در اجزای شش چنانچه در قیاس را  
یخ حاصل می شود پس در قیاس دیگر مثل معلوم قیاس شده  
خارج قسمت مثل محمول بود و اگر در این سطح بر در اصطلاح  
فرض کنند و اگر اصطلاحی از مثل استوی قیاس اول باشد و معلوم مثل  
معلوم آن پس مثل استوی هر قیاس و مثل معلوم نام آن قیاس  
و چنانچه پس از مثل معلوم نام قیاس پس از آن مثل استوی آن  
قوس بود و اگر مثل استوی نام قیاس پس از آن مثل معلوم نام قیاس  
و بعضی از قیاس را در قیاس بر نام دعوی که در متن مذکور است و قیاس  
و قیاس شده است چه خواهد بود پس در قیاس بر نام آن است که نسبت  
مثل معلوم پس از قیاس و چنانچه نسبت قیاس است و قیاس او این  
معلوم است چه در دو قیاس با قیاس معلوم و در اندک پس باید که هر مثل  
همیشه مستور باشد و این محلی است و اگر مثل معلوم باشد و اگر  
معلوم نیست که قیاس بر این مثل است و اگر قیاس بر این معلوم  
و استعداد مثل استوی آن نوع بود که زمین را سطح از زمین طریقه  
که مسطره بر روی زمین باشد و اگر در سطح مثل که از او کوبیده برین  
مسطره قائم گردانند و مسطره را حرکت دهند بر وجهی که جمع و غیر سطح  
او هم سطح زمین باشد و رفته است قول از او بر سر این که این



و این عمل معلوم بود و در اصطلاح متعین بود هم بطریق مذکور از آن  
 ارتفاع معلوم توان کرد و اگر معلوم غل مستور بود و متعین غل معلوم  
 از غل متعین بعد از آن معلوم بشود و یک خط بر آن می کشند و  
 دیگر خط بر آن می کشند و است از آن ارتفاع آنچه باشد از خود  
 نقطه کشند ارتفاع وقت محاسبه آن خط مستور هر دو سوی  
 غل معلوم آن آن قوس است و یک خط می کشند و از تقیاس غل معلوم  
 می کشند تقیاس غل متعین باشد معلوم را در تقیاس غل متعین می کشند  
 و محاسبه آن را بر تقیاس غل معلوم قمر کشند خارج قمر غل متعین بود  
 شد چنان معلوم غل اقدام بود و متعین غل اصابع غل اقدام معلوم را  
 در دو دانه ضرب کنند و حاصل آن بقدر قمر کشند خارج قمر غل اصابع  
 بود و این بمنزله قمر از بعد اعداد می کشند است چنانست اقام  
 تقیاس بر یک تقیاس غل او به آن قدر چنانست اقام تقیاس باشد  
 بر تقیاس دیگر با غل او بر تقیاس دیگر و این ظاهر است و اگر بر خط  
 غل معلوم بود که باید کرد از غل معلوم که از دو دانه بود  
 از اصابع بود و اگر از هفت یا شش و نیم اقدام بود و اگر از هفت  
 اگر شش بود غل باید کرد غیر طرف عقده را بر غل معلوم که بر خط  
 عقده بود باید نهاد تا خط را ارتفاع مطلوب افتد و همچنین عمل باید کرد

و این عمل نیز پس چنانست که برین وجه مذکور تمام که سطح معلوم  
 که سطح افقی می بود و آن چنانست که خطی که عمود بر سطح  
 قاعده کونی عمود باشد برین سطح که موازی قاعده کونی است بعد از آن  
 چهارم ارتفاع و عرض است و هر دو معلوم است و ارتفاع و عرض  
 بر آن معلوم است خطی که عمود باشد بر سطح افقی حقیقی و در غیر اینست  
 شاقول عمود است بر هر یک از سطح مذکور و سطح افقی حقیقی سطح مذکور  
 در سطح افقی حقیقی بود و موازی آن سطح معلوم بود و اگر سطح مذکور  
 مذکور دایره کشند که اعظم از قاعده تقیاس بود پس چنانست  
 بر هر دو دایره تقیاس کنند بر وجه مذکور از خط دایره تا بر یک  
 تقیاس از دایره کشند و می جویم آن تقیاس عمود بود بر آن  
 سطح مذکور از این سطح که از دایره و نصف قطر که تقیاس از او است  
 بود و سهم تقیاس کشند و از آن دایره حالت تقیاس می کشند  
 از اصول در اصول قمر بر هفت که چنانست که عمود باشد بر سطح  
 از آن خط و خطی که در آن سطح خطی که از او کشند و از او است  
 چنانست که می کشند و این از سهم تقیاس و نصف قطر مذکور  
 است از او است و می محاسبه می شود پس سهم تقیاس عمود بر سطح  
 مذکور باشد و غل از این تقیاس که بر خط مستور بود و سطح



از غلبه می نویسد بود اگر غلبه میس که پیش از غروب بود میس  
 لیکن بر عمو خط افق را در ارتفاع معلوم میس آید و اگر پیش از غروب  
 میس را در عظم از میس بود چه چهل و چهار در ارتفاع معلوم بود  
 و چهل و نه چهل و دو ربع از غلبه اقام بود پس بهر در ششصد و شصت  
 بود بر آن قسمت باید کرد و آنچه سرون آید در آن نمود در خط عرض  
 و جنوب افتاده است و خط طرب کرد و یک خطی بر او نهاد و خط  
 خطی این سه و آن شده است و یکای آن طرف عضوه می کشید  
 بر خط سمتی همان نهاد و خطی بر ارتفاع معلوم افتد و از خط  
 معلوم محوس بود و پیش از میس بود بر میس را بر آن میس کنند  
 و خارج قوسه را از نمود خط عمود طرب کنند و ارتفاع معلوم کنند و  
 بر آن این اعمال را انجام ده در خط شعوره معلوم شود  
 چون عرض اوقات معلوم از قوسه و از جداول یقین این قوسه  
 و نسبت آن بآن محبت ظاهر است از جانب آن بود که طریق  
 شود و در ذیل این باب گفته شد که بآن میس پس در جوم  
 اول وقت نماز شام آن زمان است که جوم آفتاب تمام غروب  
 کند و عکس آن بر روی کره افق طایفه از عرض جزیره باشد و  
 آن وقت نماز شام آن وقت که استوای غروب خواهد کرد و بر او

باین

(از امام)



از امام شمس وقت نماز شام افتد از آن بعد از استوای غروب آید  
 که محاسب باشد و از زمان افق روشن و دوسر لغت نان حج زدن و دوا  
 کردن بخیر است نماز وقت نماز صحن از غروب شصت ثان  
 هر یک که در ضیق طوع خواهد کرد و شش بقول امام اعظم آن  
 پانص متر من است در افق غربا که شمس صبح می آید و بقول امام  
 شافعی از امام محمد و امام ابو یوسف شمس آخر است که بعد از غروب  
 آفتاب ظاهر شود وقت نماز به لوازم است و طوع صبح و است  
 تا آن زمان که آفتاب طلوع خواهد کرد و طریق مترو صبح و بعد در  
 پیشه معلوم شد و اول وقت غلبه و قوسه که در ارتفاع  
 از دایره طرب ریج عربس کند اگر یکد قوسه باشد  
 و این سنکام است از یکد شمس غلبه است و شمس بر  
 زوال آید از حد و شمس غلبه از زوال باشد و آنچه بعضی توهم کرده  
 که زوال غلبه است و اول وقت ظهر است خط جبهه زوال طرب  
 نصف النهار است و زوال وقت ظهر بعد از آن است با یکد شمس از  
 بر خایت ارتفاع کنند و یک خط بر مقدار زوال افتد از افق  
 غلبه و از خایت ارتفاع نمود در جبهه زوال باشد و یکد در  
 از خایت ارتفاع کنند پس خط ارتفاع خواهد افتد از











در سطح آب مرغی شوان داشت بشتره و مرغی بجا آورده و گفته  
 تا باقی شسته که ام بروج و درجه است آنچه باشد طالع سال آینده  
 بود و اگر شغل است که غیر اقباب بجز آنکه خورشید و ماه  
 تمام شده و عمل آنها سیصد و شصت و شش دوره و مقدار فضل در وقت  
 حرکت کند و عمل آنها هر یک دور که تمام کند آن خود از منطقه  
 البروج که در است از دور راه بر اقباب شسته بوده باز باقی را  
 و بعد از دورات کثیره هم برین نمی بود پس خورشید و ماه  
 سیصد و شصت و شش دوره تمام کند و هر یک از طالع  
 مقدم بوده است باز باقی رسد و شصت و شصت و شصت و شصت  
 و سال آینده بقدر قوس بود از منطقه البروج که فضل الدور  
 مطلق انقوس شد پس خورشید و ماه که شسته بر اقباب  
 شسته نهند و بقدر فضل الدور بر اقباب و اما حرکت دهند  
 و در طالع سال این بر اقباب شسته افتد و بهر طالع و خورشید و ماه  
 سالهای متباین خواهند هم به طریق عمل باید کرد و نیز هر سال  
 که فضل الدور شسته و وقت خورشید و ماه شسته و وقت  
 بجز آنکه فضل الدور شسته و وقت خورشید و ماه شسته و وقت  
 از طالع تحویل با تحویلات گذشته خواهند درین مسمی

مری

مری را بقدر فضل الدور و فضل تو اما حرکت هستند و منظور  
 پس که باشند تا مخرج اقباب در وقت که خورشید و ماه  
 باشند بر اقباب شسته فوق الارض است یا تحت الارض از فوق  
 الارض بود و وقت تحویل بروز بود و اگر تحت الارض بود و وقت  
 تحویل شب و اگر بر اقباب شسته باشد تحویل در وقت طلوع خورشید  
 بود و اگر بر اقباب غربا بود و در وقت غروب سیارات تحویل  
 لغت معلوم باید کرد و پنج خورشید و ماه بر اقباب شرق افتد و در  
 کنند پس جزو اقباب بر اقباب شرق افتد از فوق الارض باشد  
 و بر اقباب غربا که تحت الارض باشد و از نشان دوم باشد  
 اول تو اما بشتره و در بازده قیسه کنند ساعات گذشته از اول  
 یا اول شب حاصل آید و اگر خورشید و ماه بر اقباب غربا نهند از فوق  
 الارض بود و بر اقباب که تحت الارض است و در نشان اول  
 نشان اول این نشان تو اما بشتره و در بازده قیسه کنند  
 ساعات با از روز یا شب حاصل آید و اگر نظیر خورشید و ماه در صورت  
 اول جزو او در صورت دوم باشد که بر کدام خط از خط  
 مخرج باشد و است آنچه باشد ساعات تحویل بود و اگر سطر باشد  
 اول محل یا اول میزان بود و درین وقت سیارات است

شسته



و مجموع شد و نباشد و اگر عارض فصل بود در این وقت که در این وقت  
 از نصف النهار مقدم افزاید و اگر اوج و چهار ربع در این  
 سبب از آن نشاء کنند ساعات بعد از آنکه از نصف  
 النهار مقدم معلوم شود و طالع کویر سال میاید همچنین استخوان  
 کرد و بعد در طالع کویر سال میاید اشی موضع و لا در است  
 هر چند که معلوم بود موضع دیگر نقل کرده باشد نه اشی معلوم بود  
 چنانچه بعضی توهم کرده اند **باب دوم در معرفت عرض بلد**  
 تحقیق آن عرض بلد قوس است از دایره نصف النهار بین  
 النهار و است اگر آن بلد باشد طر که زیاد از ربع باشد  
 و قیاسی باین اقرب چنانچه بعضی نموده اند خروج عرض تحقیق است  
 و این قوس روی قوس ارتفاع قطب معدل النهار است زیرا  
 که است اگر قطب اشی است و بود میان عظیم قطب عظیم  
 دیگر دایا بقدر بعد بود میان آن عظیم و قطب عظیم او و چنانچه عرض بلد  
 از نو نشاء کنند اگر کمتر از نو بود آنچه باشد از تمام عرض  
 بلد گویند و آن لاقیه مسوی ارتفاع معدل النهار بود و اگر  
 معدل النهار است اگر آن بلد را عرض نبود و بدانند  
 افق به حساب اطلال و عرض برابر است از اول افق

اگر در فصل است  
 چنانچه ساعات بعد از آنکه از نصف النهار مقدم معلوم شود

دورات چنین و این افق خط استواری و افق که عرض اشی  
 از میل که کمتر باشد چه در افق استواری چه در افق باریک  
 اعتدالین بود و در این محاسبات در نصف النهار است و اگر در ربع  
 جنوبیه بود اطلال در جانب شمال بود و اگر در ربع شمالیه  
 بود اطلال در جانب جنوب و در افق که عرض اشی از میل  
 که بود چون افق در نقطه بود از منطقه البروج که میل اشی  
 در جهت عرض بود و عرض بلد به یقین اطلال نبود و چنانچه در قوس  
 اعتدال بود از منطقه البروج که میان این دو نقطه است ظل در جانب  
 خور بود و چنانچه در آن قوس دیگر بود ظل در جانب قطب بود و دوم  
 افق خوات غل دایره و آن افق است که عرض اشی از میل  
 از میل نباشد اما کمتر از تمام میل بود در این افق ظل نصف النهار  
 اگر موجود باشد و دایا در جهت قطب بود چنانچه در افق اطلال  
 و آن افق است که عرض اشی از تمام میل که باشد در این افق  
 چون افق در جنوب بود و از اطلال و عرض بلد به یقین اطلال نبود  
 در جهت قطب بود و چون از طرف باشد که ابراهیم بود و در این محاسبات  
 متعین بود تمام میل اشی از آن افق عرض تعیین بود و از عرض  
 ظل متعین بود و در حالت شود که در آن برابر که متعین باشد و اگر

اگر در فصل است  
 چنانچه ساعات بعد از آنکه از نصف النهار مقدم معلوم شود

این قیاسی از دایره است  
 سبب دیگر که بوده و آن در افق است  
 چنانچه در جهت عرض بلد به یقین اطلال نبود



در این صورت که اگر عرض بد تحقیق معلوم نبود در درجه اول  
 ارتفاع نصف النهار معلوم باید کرد چنانکه هر خط ارتفاع افق بر میزان  
 باشد پس از آنکه در میزان دیده شود و بعد از آن دوی در نشان باشد  
 و آن ارتفاع نصف النهار بود چنانکه در باب مسمی است  
 غایت ارتفاع بطریق دیگر در باب ششم مذکور تر موقوف بر آنست  
 عرض بد معلوم بود پس تقویم افق بر آن در آن معلوم کنند از آن موقوف  
 که در طول بود موقوف بر آن یا موقوف بر آن و آن پنج نوع  
 تقویم در نیم سال در باب ششم مذکور است خط ارتفاع موقوف  
 بر آن بود موقوف بر آن است که عرض بد معلوم بود چنانکه باید و بیشتر  
 چنانکه در باب ششم تقویم پس از آنکه در میزان اول صحر و میزان  
 باشد پس غیر مستقیم باشد پس از آنکه در ارتفاع نصف النهار  
 کنند و اگر در نیمه دیگر بود پنج میسر چنانکه بود از ارتفاع نصف النهار  
 از آنست و این در افق باشد و در افق چنانکه میسر باشد  
 بر غایت ارتفاع از آنست و میسر چنانکه از آنست که در میزان  
 از آنست و نصف النهار معلوم بد بود و از این مسمی است  
 غایت غایت در دو قطر افق باشد غایت ارتفاع است اگر  
 درجه قطب ظاهر باشد و چنانچه بود میسر افق بر ارتفاع نصف النهار

و از آنست که در نصف النهار معلوم بد بود بر آنست که در میزان  
 ارتفاع و عرض بد میسر افق باشد در موقوف است و در درجه اول  
 باشد پس از آنکه در میزان دیده شود و بعد از آن دوی در نشان باشد  
 بر غایت ارتفاع از آنست و میسر چنانکه از آنست که در میزان  
 درجه قطب ظاهر بود از معلوم النهار اگر است اگر است اگر است  
 خط بود چون میسر از غایت ارتفاع نصف النهار معلوم است  
 معلوم النهار معلوم است و آن همیشه بقدر تمام عرض بد بود چنانکه  
 در باب ششم مذکور است پس در ارتفاع معلوم النهار را از آنست  
 کنند عرض بد چنانکه اگر است اگر است اگر است درجه قطب ظاهر بود  
 لا محاله معلوم النهار در درجه قطب خفیه و میسر از عرض بد باید بود  
 پس چنانچه در غایت ارتفاع جمع کنند از آنست که در میزان  
 پس چنانکه از آنست و میسر چنانکه از آنست که در میزان  
 است اگر است و معلوم النهار و آن عرض بد بود و ظاهر است که در افق  
 باید چنانچه در سبب است اگر است که در میزان و عرض بد باشد و اگر  
 مجموع میسر و غایت ارتفاع بود درجه باشد آنست که در افق است  
 بود و اگر افق بود در میزان بود لا محاله در معلوم النهار  
 غایت ارتفاع که در ارتفاع معلوم النهار است از آنست که در میزان



با عرض به شمس که ارتفاع معدل النهار در این بقدر تمام عرض مدیجی  
 و در افق استوار به چنان آفتاب بر اول صحر و میزان بود غایت  
 ارتفاع او نمود درجه باشد و اگر نسبت غایت ارتفاع کوکب معلوم  
 کنند حوزه دو عرض باشد و حوزه عدم العرض بعد از آنکه  
 النهار در یک خط باشد در بار ششم یعنی پس از کوکب بر تون مدار  
 را که هر دو در یک خط باشد یعنی عرض جنوب بود بعد از شمس غایت ارتفاع  
 تا ارتفاع معدل النهار حاصل آید و اگر در آن روز مدار او را که  
 دو کسب غیر عرض باشد باشد و این در اصطلاح است و در خط  
 جنوب باشد و بر فرض مدار او را که هر دو در یک خط باشد و این خط  
 بود عرض جنوب بود بعد از شمس را از غایت ارتفاع که هست تا  
 ارتفاع معدل النهار حاصل آید و در افق جنوب باشد جنوب را از  
 غایت ارتفاع نقص کنند و بعد تا از غایت ارتفاع او را که  
 ارتفاع معدل النهار حاصل آید بعد از آن حاصل یابند و اگر ارتفاع  
 معدل النهار است از آن نقص کنند آنچه مانده عرض مدیجی و  
 کوکب که در غایت ارتفاع در جهت قطب باشد هر دو از سمت راست است  
 و از او بر غایت ارتفاع باید از آن آنچه حاصل شود نمود از آن  
 نقصان باید کرد تا عرض مدیجی مانده و چه مجموع بعد از آن  
 کوکب

کوکب نمود درجه باشد آن افق از افق استوار به چنان آفتاب  
 و خط آنچه در افق استوار به چنان آفتاب بر اول صحر و میزان بود غایت  
 الطول ارتفاع هر کسب مراد از کوکب بهر الطول و از شمس است آن است  
 که اگر از بعضی دورات معدل النهار طلوع و غروب شود حوزه در  
 جمع دورات چنان باشد حوزه نه و شرح این چنان است که هر کوکب  
 که تمام بعد از معدل النهار است و در عرض مدیجی از ارتفاع غروب  
 بنمود و در دوره یک بار همسایه افق شود و اگر تمام بعد از او عرض مدیجی  
 پشته باشد و در ارتفاع و غروب بنمود و همسایه افق بنمود پس از  
 بعد او در جهت قطب باشد بهر باشد بهر الطول بود و الا بهی الخفا و  
 ابعاد و لو ان شمس از معدل النهار کوکب که در نفس قطب فلك البروج  
 بود و بواسطه حرکت فلك البروج زیاد و کم شود پس کوکب که بعد از  
 از معدل النهار است تا عرض مدیجی پشته شود که بواسطه حرکت  
 فلك البروج که بعد از او از عرض مدیجی پشته شود پس او را طلوع و  
 غروب پس از آن و بعد از آن بهر الطول باید از نقصان باشد  
 پس اطلاق لفظ از بر سرین کوکب مجاز باشد و هر کوکب که از بر سرین  
 و همسایه افق نباشد در غیر عرض تعیین او را بر دایره فلك النهار  
 دو ارتفاع مختلف بود پس هر چه بود عرض مدیجی این کوکب در خط



ارتفاع می گیرند تا بعد برین ارتفاع است و فروزن ارتفاع او را  
 معلوم کنند و کمتر از بیشتر نقصان کنند آنچه حاصل آید بر دینم کنند  
 و یک نیم را بر ارتفاع کمتر افزایند یا از ارتفاع بیشتر بکاهند  
 عرض بعد حاصل آید و این بجهت آن است که قطب در مرکز ابر الطهور  
 این قطب معدل النهار است و نصف قوس ارتفاع النهار که در این  
 این در او بود و ارتفاع اهورا نیست ارتفاع قطب معدل النهار  
 و ارتفاع اعظم بقدر مجموع ارتفاع قطب معدل النهار و نصف قوس  
 مرکز است و چنانچه ارتفاع اهورا از ارتفاع اعظم نقصان کنند  
 و باقی را تصفیف کنند نصف قوس مرکز حاصل آید چنانچه او را به  
 ارتفاع اهورا افزایند یا از ارتفاع اعظم بکاهند ارتفاع قطب  
 معدل النهار حاصل آید که عرض بدات و هوامط و از این  
 بیان لازم آید که اگر مجموع ارتفاع اعظم و اهورا تصفیف  
 کنند آنچه حاصل آید عرض بدات باشد و اگر بزرگتر باشد  
 غایت ارتفاع او را تصفیف کنند عرض بعد حاصل آید  
 و این بر تقدیر است که اگر بزرگ در ارتفاع اعظم درجه قطب  
 باشد و اگر است اگر است و اگر در ارتفاع اعظم درجه قطب  
 خفتر باشد از است اگر است در صورت مجموع ارتفاع اعظم و اهورا

از نصف دو ارتفاع کنند و نصف باقی را بر ارتفاع اهورا افزایند  
 تا عرض بعد حاصل آید و اگر بزرگ در صورت مجموع ارتفاع اعظم و اهورا  
 اعظم او را چنانچه از نصف دو ارتفاع کنند و نصف باقی عرض بد بود  
 و بجهت این بزرگ تا باقی هر شوق **ناید** در مرکز طول بعد بداز طول  
 بد قوس است از دایره معدل النهار ابتدا از ارتفاع قوس اهورا و نصف  
 النهار ارتفاع است از جانب مغرب تا قطع فوق تا او نصف النهار  
 بد بر تو اما و این بیشتر از مغرب حاصل دین است که بعد از اهورا  
 از جانب مغرب گرفته اند یعنی از غزای خلدات و بعضی از مرکز  
 مغرب که مشرقه تر از غزای خلدات است به درجه و اگر است  
 اهورا از جانب مشرق بگیرند از موضعی که طول آن بعد از غزای  
 خلدات نصف دور باشد چنانکه طریق اهل هند است در توف  
 طول بد بجا رلفظ مغرب لفظ مشرق باید آورد و بجای تو را نصف  
 تو را پس چنانچه خواهند که طول بد معلوم کنند اول خنوع طول  
 بد معلوم طول از پنج استخوان کنند و ساعات بعد هر حرف  
 یا بد استخوان خنوع یا بد و بجا یا هم اینها از بد معلوم کنند  
 مقدم یا موخر بطلان بعد معلوم استخوان کنند و مترصد باشند  
 تا در بد مطلوب الطول چنانچه ابتدا اهورا از آن احوال را بدین نحو در آن







پس کمال این را معلوم کنیم چنانکه در باب ششم مذکور شد پس از هر  
 صیفی که معلوم کنند تفاوت باشد و اگر از جدول پس از آنکه بهر  
 از آن جدول و آنکه در آن عرض شده و عرض صیفی بود ضرب کنیم در  
 پس که ضریبیم آنچه بیرون آید تعدیل بود و اگر میل طالع همان  
 میل بود تفاوت من العوضین یعنی تعدیل بود بر جدول تعدیل  
 در نیمه تفاوت است یا نصف قوس النهار جدول در  
 افق و نصف قوس النهار به جدول در افق دیگر که در جدول مشق  
 باشند و آن قوس بود از هر جدول که محصور است آن افق  
 از جانب اربع و نصف این محاسب آن است که در جدول  
 مشق الطول نقطه اعتدال در میان طالع شود زیرا که دایره  
 نصف النهار با قطب این افق گذرد پس به نسبت لک  
 چهاردهم و شانزدهم از آن که در جدول است این افق  
 بقطین نصف النهار گذرد که آن مشق اعتدال منسوب  
 اعتدال است و چنانچه در طالع میل داشته باشد تفاوت در طالع  
 آن جدول و دو به مشق الطول پیدا شود و با هر دایره قوس از دایره  
 جدول طالع در این ان دو افق واقع شود و آن قوس میل است  
 و برای سیر این قوس شهریه هر شهر تا چنانکه میل بیت در آن

میل

پس حکایت آن تفاوت منسوب است و آن تعدیل اول  
 سلطان و اول جدول پس از آنکه میل خبر از آن جدول بر وجه  
 چنانکه تعدیل آن جدول باشد با غایت تعدیل قوس پس از آنکه  
 از جدول بعد از آنکه به چنانکه میل خبر و عرض را از آن جدول تعدیل  
 که تعدیل است آن چنانکه بر آن ضرب کنند و حاصل را پس از آنکه  
 خارج قسمة تعدیل خبر و عرض باشد و چنانکه حاصل این است نصف النهار  
 اول هر که یا جدول در جدول معلوم کنند و از آن دایره قوس  
 غایت تعدیل حاصل آید پس از آنکه ساعت معلوم باشد مستخدم  
 غایت تعدیل به جدول سیر کرد و در این سیر به جدول پس از آنکه  
 به هر غایت تعدیل تفاوت من العوضین محاسب از هر دایره قوس  
 از دایره نصف النهار که محصور بود من آن دو افق از جانب اربع  
 و شرف بود که صیفی بود دیگر یا این سیر که هر شهر صیفی هر  
 چند از دایره قوس باشد غایت تعدیل و تفاوت من العوضین  
 بود و قسمة قوس به جدول که به هر که از این قوس من العوضین  
 غایت تعدیل مستخدم در آن این عمل که هر شهر و این قوس  
 شایع قوس النهار اول افق منسوب به هر است که لک است  
 استخراج کردیم و در بعضی قسمة که ساعت صفا و تفاوت من



و این تعین اول ثورات بر حسب تحقیق و نصف قوس النهار اول سه طالع  
 عرض مرآت قواکب و بعضی قسطنطنیه قیاسی که حاصل منتهی در و این  
 خصوصیت تعین است از اول میل اول ثورات که یا برت ضرب کردیم و حاصل  
 بر حسب که قسمت کردیم بیرون آمد از و این تعین اول ثورات  
 بطریق که در شرح آوردیم و چنانکه اول ثورات در آن وقت من  
 العرضین که دلالت فرستند و حاصل بر حسب که قسمت کردند بیرون  
 آید و این تعین اول ثورات بطریق که در متن مذکور است  
 و از اینجا ظاهر شود که این عمل تقریر است خواه که وقت من العرضین  
 مستعد دارند و خواه غایت تعین بر این جهت غایت تعین مستقل  
 دارند تحقیق اقرب بود پس در به طالعوا در آن صفیحه برافق ترقی  
 بنیمیم و بگویم تا مری که ایام ده است که بنیمیم سراسر عرض  
 صفیحه پیشتر در عرض شهر بود و میل طالع شهر را به جهت ثورات را  
 بر تو اما بروج بر دایم بر لواز غایت تو اما در مقام حرکت ثورات است  
 از جانب عوده یا پیشتر و از حرکت خلاف تو اما اول ثورات  
 و از عوده یا جنب مغرب و از آنجه تو اما را به بروج تعین ثورات  
 تا بر تعین از موضع خویش از ایل شود و اگر میل طالع جنوبا  
 بود در صورتی که عرض صفیحه پیشتر ثورات را بر خلاف تو اما

بروج

بروج بر دایم تا بر تعین از موضع اول ایل شود و ظاهر هر دو حالت  
 و ظاهر هر دو حالت آن است که از موضع خویش ایل شود و اگر عرض  
 صفیحه کمتر از شهر بود و میل طالع شهر را به جهت ثورات را  
 بروج بر دایم و اگر میل طالع جنوبا بود در صورتی که عرض صفیحه  
 کمتر است عینک را بر تو اما بروج بر دایم و آخر این است که گویند اگر عرض  
 صفیحه پیشتر از شهر بود و میل طالع شهر را به جهت ثورات را  
 بود عینک را بر تو اما بروج بر دایم و الا خلاف تو اما بروج بر دایم  
 بقدر تعین از ایل شود پس که در نیم آنچه برافق شده است افاده  
 در هر چهار صورت طالع بود در آن شهر که مطلوب است و این از جهت  
 آن است که هر اقی که عرض او پیشتر بود قوس النهار جزو بر کس او  
 در جهت عرض بود در آن اقی اعظم بود از قوس النهار همان قوس  
 در آخر که عرض او کمتر بود هر جزو که میل او در خلاف جهت عرض بود  
 بر عکس این باشد و این نزدیکی صحیح است بر بیان تیر و اگر بر  
 آن خواهد بود از نظر ششم تا بر کس که تا دو و سیصد طالع بر دایم  
 و ظاهر هر دو حالت آن است که از موضع خویش ایل شود و اگر عرض  
 نقطه منتهی باشد ششم تا بر کس که تا دو و سیصد طالع بر دایم  
 که از اقی بر خویش عده الا اقی بر کس که تا دو و سیصد طالع بقدر تعین از اقی

اینکه در این کتاب  
 در بیان این که  
 در بیان این که  
 در بیان این که

اینکه در این کتاب  
 در بیان این که  
 در بیان این که

اینکه در این کتاب  
 در بیان این که  
 در بیان این که

اینکه در این کتاب  
 در بیان این که  
 در بیان این که

اینکه در این کتاب  
 در بیان این که  
 در بیان این که



موضع شود یا بخواهد تا قیاسی در مطلوب براتی صفیحه افتد و بر توان مستقیم  
 محلی نباشد که این حکم که هر محقق بود که وضع افق در صفیحه مغروصه  
 چنان وضع افق بود در صفیحه عرض بدست مطلوب یک در علم سطح بر غیرت  
 که هر افق که بخواهد استوار اقرب بود از حداب اکثر بود و بهر جهت  
 اقرب و بهر جهت عرض صفیحه عرض بدست دیگر بود این تفاوت  
 کمتر باشد و بدان که هر دو عاقله در افق صفیحه هم بخود عاقله بود  
 در جبهه مغروصه آن است که نصف النهار هر دو افق یک است پس هر یک  
 باین نوع معلوم کنند و عاقله معلوم است و او را چهار کاره معلوم شود  
 و بجهت مغروصه در جهت پوت و دیگر نقطه عرض همان در جبهه افق  
 صفیحه مذکور معلوم کنند چنانکه در باب پنجم گذشت پس اگر  
 عرض صفیحه بیشتر از عرض بدست و میل سطح شیب باشد یا کمتر بود  
 و میل شیب بود تغییر از نصف قوس النهار و صفیحه شیب بود  
 و الا بران افرایند تا نصف قوس النهار و میل سطح شیب باشد  
 پخته و در جبهه عاقله را بر خط وسط السماء کنند و بقدر عرض مذکور  
 سری را بر تو الا بجز از جبهه حرکت باشند آنچه در خط وسط السماء  
 افتد از نقطه البروج درجه یازدهم بود پس بر دیگر سری را بر مقدار  
 شرف

شرف مذکور حرکت کنند تا درجه یازدهم در خط وسط السماء باشد پس بر دیگر  
 شفت جزو دیگر سری بر تو الا حرکت دهند تا درجه دوم در خط وسط السماء  
 افتد پس درجه یازدهم را بر خط وسط السماء کنند و سری را بقدر مقدار  
 بر تو الا حرکت دهند تا درجه یکم در خط وسط السماء افتد و چنانچه قدر  
 معلوم شود نظیر آن فاصله چهار فاصله دیگر باشند و اگر در دهری باشند  
 که از صفیحه معین بود و خواسته اند که طالع پیدا و دیگر معلوم کنند پس اگر  
 هر دو جبهه در طول محض باشند و در عرض محض در جبهه طالع براتی افتد  
 و بقدر از بین الطولین سری را بر تو الا بجز از جبهه حرکت دهند از خط وسط  
 در جبهه شرف مذکور و الا بر خلاف تو الا آنچه براتی شرف  
 افتد طالع بود بدست مطلوب و اگر در عرض محض باشند و در طول محض  
 بطریق مذکور در متن مذکور شده طالع معلوم کنند باقی که عرض آن سری  
 عرض بدست مطلوب باشد و طول و در طول بدست سبب مقدار  
 و بین الطولین سری را بر تو الا بر خلاف تو الا حرکت دهند چنانکه  
 کثیر طالع بدست مطلوب براتی صفیحه افتد و اگر مطلوب طالع باقی خط  
 است و او در جبهه در جبهه طالع براتی هستند و بقدر از بین الطولین  
 اگر موجود باشد سری را بر خط مذکور حرکت دهند آنچه در خط وسط السماء  
 طالع بود باین افق **باب چهاردهم** در روشنی افق قطب قدر البروج  
 آنچه در خط وسط السماء بود طالع شرف و خط وسط السماء

مختلف باشد هم در طول هم در عرض  
 اول صفحه



دایره که بر قطب فلک البروج و بر قطب اقیانوس قرار دارد و  
رویت گویند از آنکه نصف نصف ظاهر و خفیه است از فلک البروج  
که از آن جهت که گویا بر سر آن است و بر روت و اقیانوس روت  
خاسته و این دایره را دایره الحروف منظمه البروج از اقیانوس دایره  
و سطح سطح نیز گویند پس از قطب فلک البروج بر دایره  
نصف النهار بگویند این دایره بر دایره نصف النهار منطبق باشد  
لیکن از قطب بروج است این دایره و این دایره تعیین نمود  
و قوس که فوق الاضلاع باشد از این دایره ها منافی و ملاحظه  
که از هر دو عالم قطب فلک البروج که بر دو سطح فلک است  
باشد طرک از ربع زیاده بود از اربع فلک البروج خوانند  
و این قوس را قوسیت هم از این دایره که بر این قطب  
اقیانوس منظمه البروج باشد و این قوس را عرض اقیانوس روت  
نیز گویند و جهت است بدان آن عرض مله و از این جهت آن دایره را  
دایره عرض اقیانوس روت نیز گویند و بر این قطب بروج را در  
ملاذ و اوقات طلیع و غروب بروج پس از آن ملاذ اقیانوس  
است و این بود غایت اشیاع هر یک از طین بقدر سطح  
باشد و الاغایت اشیاع قطب که در جهت عرض مله بروج بقدر مجموع عرض

Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, mentioning "الشيخ" (the scholar) and "المرجع" (the reference).

بد و می کشد و غایت ارتفاع قطب دیگر بقدر فضل میل که باشد  
عرض بلد و در بلاد ذوات ظل واحد و ظل در این نقطه که در جدول  
بلد بود بهی الظهور باشد و آن دیگر ابدی الخنجر اگر عرض بلد  
میل و می کشد بود و در دور یک بار همسرا می کشد و غایت  
ارتفاع قطب ظاهر بقدر ضعف میل بود و اگر عرض بلد بیشتر از  
میل که بود و در دایره نصف النهار و ارتفاع بود و ارتفاع  
اصغر همیشه بقدر فضل عرض بلد باشد بر میل که اما ارتفاع اعظم  
در عرض بلد بیشتر از تمام میل که باشد بقدر مجموع میل که عرض بلد  
و در عرض بلد بیشتر از تمام میل که بود بقدر فضل نصف دور باشد  
بر مجموع میل که و عرض بلد و در عرض تعیین ارتفاع او همیشه بقدر  
تمام میل که بود و غایت انحطاط قطب خنجر بر بقدر میل و می  
غایت ارتفاع قطب ظاهر باشد بر آن بقدر نمود در ارتفاع وقت  
تقصان کنیم و کفایه کنیم تا در آن وقت که در جدول طالع براتی شرق  
نهاده باشیم آن موضع بر کدام عطفه افتد و آن موضع تقاطع  
دایره وسط الساعات و نقطه البروج و ارتفاع خنجر بود  
آنچه بود از آن نقصان کنیم آنچه ارتفاع قطب فلک البروج بود  
در آن وقت و وجهه بر آن سمتی قرار بگیرد که دایره اسد که



بر قطب هاج منطقه البروج بر قطب زود دایره وسط  
 اوست و خیمه افق نصف منطقه البروج بخش دوازدهم او را  
 اگر تا زود سیوس و دایره وسط سما رویت بقطب هر دو  
 پس بکسر نیم در ثانیه آن کتاب قوس حج ربع دور بود غیر  
 درجه و خیمه از آن نقطه هم که حالت نقصان کنند اینجا که رسد  
 و آن نقطه است منطبق تقاطع دایره وسط سما رویت و منطقه  
 البروج و بسج ارتفاع آن نقطه است خیمه از اربعه که ربع دور است  
 نقصان کنند و به ثانیه آن ربع دور قوس از ارتفاع نقطه  
 البروج چه بعد بر عظیم از قطب عظیم دیگر است در بعد آن عظیم  
 باشد از قطب عظیم او را دهو المظ و به آنکه در افق دور است  
 غلین اگر نقطه تقاطع منطقه البروج و وسط سما رویت در جنوب  
 جنوب افتد از سمت البروج و این در میل آن نقطه معلوم  
 شود ارتفاع که حاصل آید ارتفاع قطب نما بود و اگر در جنوب  
 شمال بود از سمت البروج ارتفاع قطب نما بود و این در  
 جاده خط استوا و جاده شمایست و در جاده جنوب و عکس این باشد  
 و از ارتفاع آن نقطه مذکور بود درجه باشد قطبین برای نیمه  
 و بعد طری مرتفع ارتفاع قطب را در عرض که از تمام میل باشد

بر هر  
 یک ربع  
 یک ربع  
 یک ربع  
 یک ربع



مشرق

مشرق نشسته است بر عرض اعمال اسطلاب آن متعلق نشسته است  
 در مورد سمت از ارتفاع و ارتفاع از سمت دایره اول است و در  
 دایره مشرق مغرب کوینه عظیم است که بر قطب افق و نقطه  
 مشرق مغرب اعتدال که زود و دو قطب این دایره دو نقطه شمال  
 و جنوب بود و این دایره در عرض تعیین معین نبود و نقطه سمت  
 نقطه تقاطع دایره افقی است با دایره ارتفاع که از دایره عمود  
 گویند آن تقاطع که کوچک است بود و از آن نقطه سمت تعیین آن  
 گویند که غل استوی آید بر سمت آن نقطه باشد و قوس از دایره  
 افق که واقع باشد با این آن نقطه و نقطه که به سمت بود دیگر  
 که زیاده از ربع بود از آن قوس سمت خوانند و بعد است و نقطه شرق  
 و مغرب اعتدال است بر قول مشهور و دو نقطه شمال و جنوب بر قول  
 بعضی و خیمه سمت که بود از خود نقصان بود و این تمام است گویند  
 و تمام سمت پیدا از دایره سمت و سمت بود بر جنوب و بر مشرق  
 تو سمت از دایره افق یا بین منطبق نقطه مغرب و مشرق اعتدال  
 باشد هر که از ربع زیاده باشد و بر مغرب سمت بر نقطه مذکور  
 و مغرب اعتدال گویند اسطلاب که دایره سمت بر او کشیده شده  
 از اسطلاب سمت خوانند و خانه که در باب اول کشیده شده

و اگر اگر  
 بعد از آن  
 سمت



در بعضی بر قسم فوق الارض کشیده سمت اقباب و کلب هر دو از این  
 معلوم توان کرد و در بعضی بر قسم تحت الارض بر قسم فوق الارض  
 دو دایره و خطوط بسیار شود لیکن این مختصر است اقباب و کلب  
 بعضی از کلب باشد پس اگر بر قسم فوق الارض کشیده باشد  
 چنانچه درجه اقباب یا خط کلب از خط عرض ارتفاع او نهمین و نیم  
 تا بر کلام دایره افتاده است از دایره استوایی سمت شمال  
 بود زیرا که دایره استوایی در اصطلاح بنزد دایره ارض غایت  
 در فلك خنجر در علم سطح پس است و بر هر دایره از آن رقم  
 به نقطه سمت آن ارتفاع از نقطه سمت مرقوم بود  
 پس چنانچه درجه اقباب یا خط کلب در این دایره افتاده  
 دایره افتاده از اصطلاح که در باب چهارم ذکر کردیم تعیین نماید  
 و البته سمت در وضع ارتفاع از دایره اول استوایی کشیده  
 و این نایبند هم مشهور است آن دایره بود در اصطلاح  
 که بنقطه تقاطع اقباب و دایره استوایی کشیده بود خواه  
 دایره استوایی بر قسم فوق الارض باشد و خواه بر قسم  
 تحت الارض و از آن بعضی اصطلاحها منقوض زن و چنانچه  
 البته سمت از نقطه شمال جنوب گیرند این دایره را

بر آن دایره استوایی  
 و اگر در اقباب یا خط  
 کلب بود

در دایره استوایی  
 و اگر در اقباب یا خط  
 کلب بود

دایره استوایی جنوب گیرند دایره اول استوایی و دایره اقباب  
 اول استوایی بر قسم تحت الارض بود بشرط و از دایره اول استوایی  
 تا دایره استوایی و دایره نصف النهار تقاطع اقباب و کلب اول استوایی  
 گذرد پس بشرط نیم از ثبات آن کتب اقباب چنانچه سمت در  
 شود و آن دو ربع که فصل شترک ایشان نقطه شمال بود خط  
 شمال باشد و آن دو ربع دیگر جنوب بود و ربع که مشرق است  
 فصل شترک ایشان بود شرق باشد و آن دو ربع دیگر غرب  
 پس اگر سطح اقباب در داخل دایره استوایی بود در اصطلاح  
 شمال یا خارج دایره استوایی در اصطلاح جنوب یا اول و آخر روز که  
 اقباب استوایی دایره اول استوایی رسیده باشد یا از دور که رسیده  
 بود سمت شمال بود چنانچه این دایره در علم است بود و خط  
 که از آن دایره بنزد دایره اول و دایره استوایی بر آن دایره  
 در هر دو آخر روز سمت جنوب بود و بر این قیاس که خط کلب  
 که داخل دایره استوایی بود در اصطلاح شمال یا خارج آن در  
 اصطلاح جنوب یا خارج این کلام آن است که اگر کلب در شمال  
 اول استوایی باشد سمت شمال بود و اگر در جنوب او بود جنوب  
 بر اول استوایی باشد از سمت باشد پس از این کلام محقق



از دایره شرقی  
نقطه شرقی  
نقطه غربی

معلوم شد که در خط استوا نیم کره بر بعد النهار باشد سمت جنوب  
و نقطه سمت از وقت طلوع تا وقت غروب بر نقطه جنوب یا شرق  
باشد و چنانچه بر مدارات شمال بود و چنانچه بر مدارات  
جنوب بود و چنانچه بر مدارات شرق و غرب بود و چنانچه بر مدارات  
بود یا بر مدارات که در خلاف جهت عرض مدیحه سمت کوکب در ای  
خلاف جهت عرض مدیحه بود و اگر بر مدار ای بود که در جهت عرض مدیحه  
و تقاطع اول السوت باشد سمت ای در جهت عرض مدیحه بود  
و اگر تقاطع اول السوت باشد از وقت طلوع یا صعود از تقاطع  
انفل مدار با نصف النهار تا وصول بر دایره اول السوت و بعد  
مرور دوم تا وقت غروب یا وصول بتقاطع مذکور سمت در جهت  
عرض مدیحه بود و بعد از وصول اول بر دایره اول السوت تا وصول  
دوم به دایره سمت در خلاف جهت عرض مدیحه بود و چنانچه بر دایره  
در مدار سمت بود پس در جمع این احوال اگر از ارتفاع شرق  
باشد سمت بود و اگر از غرب باشد سمت غرب یا چنانچه کوکب  
دایره نصف النهار بود و بعد از نقطه سمت از شرق یا غرب و بعد از  
سمت در بود اما کیفیت از دایره اول السوت بر آن وجه است  
که اگر از جنوب باشد از مدار کوکب اعظم از نصف نبود از استادی  
طلوع

از دایره شرقی  
نقطه شرقی  
نقطه غربی

طلوع تا وقت وصول بنصف النهار سمت شرقی بود و بعد از آن تا وقت غروب  
سمت جنوب و اگر اعظم از نصف بود و تقاطع اول السوت باشد از وقت  
طلوع یا صعود از تقاطع انفل مدار با نصف النهار تا وصول اول السوت  
اول السوت و بعد از آن در از نصف النهار تا وصول دوم بر دایره  
اول السوت سمت سمت فقر بود و بعد از آن در از اول السوت  
و وصول هم بر دایره نصف النهار و بعد از آن در تا اول السوت  
تا وقت غروب یا وصول بتقاطع مذکور سمت شرقی بود و اگر مدار  
اول السوت بود از وقت طلوع یا صعود از تقاطع مذکور تا وصول  
بر دایره اول السوت سمت شرقی فقر بود و بعد از آن شرقی بود  
تا وقت غروب یا وصول بتقاطع مذکور و اگر از تقاطع مذکور باشد و نه  
مماس از وقت طلوع یا صعود از تقاطع مذکور سمت شرقی فقر بود  
تا وقت که دایره ارتفاع مماس بر مدار شود و بعد از آن شرقی  
بود و وصول بنصف النهار و بعد از آن سمت شرقی فقر بود تا دایره  
ارتفاع مماس بر مدار شود و بعد از آن شرقی فقر بود تا وقت غروب  
یا وصول بتقاطع مذکور و غروب تعیین از این احکام خارج است  
از نقطه مبدأ سمت ای تعیین بود و جهت و بر آن دایره ارتفاع  
کوکب در هر دوره دو بار بر نصف النهار نقطه شرقی فقر بود و دایره

از دایره اول السوت

سمت شرقی فقر  
سمت غربی فقر











که خط نصف النهار قطر آن بود و از مرکز عمودی بر خط نصف النهار خارج  
 گشتند تا از طرفین محیط آن دایره رسم آن خط مشرق و مغرب باشد  
 و این دایره باین دو خط قطر چهار قسم مساوی شود و هر شعری  
 بود بجز شرق و غرب یک تقاطع این دایره بر خط نصف النهار بود  
 و هر خط جنوب بود بر هر نقطه جنوبی باشد و آن تقاطع دیگر  
 بر هر نقطه شمالی و یک تقاطع این دایره بر خط مشرق  
 و مغرب که در این شش تقاطع بود بر هر نقطه مشرق باشد  
 و آن تقاطع دیگر بر هر نقطه مغرب پس تقاطع عمود بر مرکز دایره  
 دایره نصف النهار باشد چنانکه در باب عاشر مذکور شد و از مرکز  
 دایره بر نصف عرض و پس خطی منفرجه رسم کنند و از طرفین  
 آن محیط آن دایره اخراج کنند پس از قبل از نصف النهار که  
 بود تقاطع این خط با محیط دایره که در این شش خط  
 نصف النهار بود بر هر نقطه است بعد از آن که از نصف النهار بود  
 تقاطع که در این خط غرب بود پس از آن نقطه است تا نقطه مشرق  
 یا نقطه مغرب هر کدام که اقرب باشند بشماره آن است  
 آن ب بود پس از آن نقطه است و در این خط مشرق و مغرب

در این خط مشرق و مغرب  
 هر خطی که از مرکز عمودی  
 بر خط نصف النهار خارج  
 گشتند تا از طرفین محیط  
 آن دایره رسم آن خط  
 مشرق و مغرب باشد و این  
 دایره باین دو خط قطر  
 چهار قسم مساوی شود و  
 هر شعری بود بجز شرق و  
 غرب یک تقاطع این دایره  
 بر خط نصف النهار بود و  
 هر خط جنوب بود بر هر  
 نقطه جنوبی باشد و آن  
 تقاطع دیگر بر هر نقطه  
 شمالی و یک تقاطع این  
 دایره بر خط مشرق و  
 مغرب که در این شش  
 تقاطع بود بر هر نقطه  
 مشرق باشد و آن  
 تقاطع دیگر بر هر  
 نقطه مغرب پس تقاطع  
 عمود بر مرکز دایره  
 دایره نصف النهار  
 باشد چنانکه در  
 باب عاشر مذکور  
 شد و از مرکز دایره  
 بر نصف عرض و پس  
 خطی منفرجه رسم  
 کنند و از طرفین آن  
 محیط آن دایره  
 اخراج کنند پس  
 از قبل از نصف  
 النهار که بود  
 تقاطع این خط  
 با محیط دایره  
 که در این شش  
 خط نصف النهار  
 بود بر هر نقطه  
 است بعد از آن  
 که از نصف النهار  
 بود تقاطع که  
 در این خط غرب  
 بود پس از آن  
 نقطه است تا  
 نقطه مشرق یا  
 نقطه مغرب هر  
 کدام که اقرب  
 باشند بشماره  
 آن است آن ب  
 بود پس از آن  
 نقطه است و در  
 این خط مشرق  
 و مغرب

بود است جنوب بود و اگر در این شمال باشد یا جنوب است  
 اگر در شمال است و اگر در جنوب است و اگر در شمال است و اگر در جنوب است  
 که از مرکز عمود اول باشد چنان که گفته شد که از این عمود قطر بود  
 اول گشتند که بر هر شعری و میان هر شعری و این دو عمود خطی  
 وصل کنند و این نیز در خط ظل باشد پس بر هر شعری که در این خط  
 مذکور است که بر هر شعری و این نیز در خط ظل باشد پس بر هر شعری که در این خط  
 معلوم شود و بر قسم فوق از این شعری که در این خط است که از مرکز  
 در هر اقیانوس که بر این است باینها و در این بر هر شعری که  
 از چهار ربع هر یک شش اشعه و شش اشعه و شش اشعه و شش اشعه  
 منفرجه که از هر اقیانوس است و از مرکز که بود بر هر شعری که  
 یکی در هر اقیانوس است و از مرکز که بود بر هر شعری که  
 و در هر اقیانوس است و از مرکز که بود بر هر شعری که  
 نقش کرده پس از آن که معلوم جنوب باشد و از هر اقیانوس که  
 بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که  
 از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که  
 از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که  
 از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که  
 از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که بود و از هر اقیانوس که

در این خط مشرق و مغرب  
 هر خطی که از مرکز عمودی  
 بر خط نصف النهار خارج  
 گشتند تا از طرفین محیط  
 آن دایره رسم آن خط  
 مشرق و مغرب باشد و این  
 دایره باین دو خط قطر  
 چهار قسم مساوی شود و  
 هر شعری بود بجز شرق و  
 غرب یک تقاطع این دایره  
 بر خط نصف النهار بود و  
 هر خط جنوب بود بر هر  
 نقطه جنوبی باشد و آن  
 تقاطع دیگر بر هر نقطه  
 شمالی و یک تقاطع این  
 دایره بر خط مشرق و  
 مغرب که در این شش  
 تقاطع بود بر هر نقطه  
 مشرق باشد و آن  
 تقاطع دیگر بر هر  
 نقطه مغرب پس تقاطع  
 عمود بر مرکز دایره  
 دایره نصف النهار  
 باشد چنانکه در  
 باب عاشر مذکور  
 شد و از مرکز دایره  
 بر نصف عرض و پس  
 خطی منفرجه رسم  
 کنند و از طرفین آن  
 محیط آن دایره  
 اخراج کنند پس  
 از قبل از نصف  
 النهار که بود  
 تقاطع این خط  
 با محیط دایره  
 که در این شش  
 خط نصف النهار  
 بود بر هر نقطه  
 است بعد از آن  
 که از نصف النهار  
 بود تقاطع که  
 در این خط غرب  
 بود پس از آن  
 نقطه است تا  
 نقطه مشرق یا  
 نقطه مغرب هر  
 کدام که اقرب  
 باشند بشماره  
 آن است آن ب  
 بود پس از آن  
 نقطه است و در  
 این خط مشرق  
 و مغرب







در مورد استخراج نصف النهار وقتی که بر خط نصف النهار  
 فصل شده است میان سطح افقی حقیقی دایره نصف النهار و خط  
 جنوب فصل شده است میان سطح افقی حقیقی و دایره اول است  
 و خط است قبل فصل شده است میان سطح افقی حقیقی و دایره  
 است پس اگر وقتی که بر خط نصف النهار که در وقت قبل فقط  
 تقاطع این دایره است با افق آن بعد از آن تقاطع که در وقت  
 و انحراف سمت قبل و سمت از دایره افقی با خط سمت قبل و خط  
 نصف النهار باشد که از ربع زیاده بود پس هر وقت که خط نصف النهار  
 متعامد بر این سطح نمودن فصل شده و در هر وقت که خط  
 بر امتداد خط افق و در آن سطح خط افق فصل شده و سمت آن وقت  
 انحراف افقی است معلوم کنند پس از انحراف افقی آن خط  
 نصف النهار بود و انحراف انحراف بود سمت آن انحراف  
 از ربع مشهور و جهت آن سمت معلوم کنند و نصف آن خط را  
 مرکز خطی که رسم شده و بیجه و شرقی که رسم شده پس از نقطه تقاطع آن  
 خط با محیط دایره که در جهت جنوب بود اگر سمت جنوب باشد میان  
 تقاطع دایره که رسم شده باشد بعد از تمام سمت شرقی و جهت  
 جنوب اگر سمت شرقی باشد و در جهت شرق اگر سمت غربی باشد

از اینجا

از اینجا که خط بر دایره کشیده انحراف افقی بود و اگر انحراف  
 است بود و خط افقی جنوب شرق و جنوب بود و عمودی آن خط  
 انحراف کشیده آن خط نصف النهار بود و اگر انحراف سمت شرقی  
 و خط استقیم در سطح مذکور باشد که در جهت جنوب است و خط  
 انحراف سمت در جهت شرق باشد و دیگر غربی پس اگر آن دو خط  
 بر امتداد یکدیگر باشند عمود بر آن انحراف کشیده آن عمود  
 نصف النهار بود و اگر سمت است که در جهت شرقی بود و اگر سمت  
 آن دو خط باشد شود و نصف کشیده تقاطع آن دو خط و انحراف آن  
 منصف خط نصف النهار بود و آنچه هر وقت که خط سمت است که در جهت  
 و طول که کمتر و طول که از عرض باشد از امتداد خط و جهت  
 پس سمت در جهت جنوب باشد و در جهت شرقی را به سمت شرقی  
 مساوی عرض که است و در جهت غربی خط و سمت شرقی و در جهت  
 کشیده پس بعد از این طریق بر هر دایره و انحراف هر جهت  
 از طول که کمتر باشد و از انحراف که بیشتر باشد آن در جهت  
 مشهور انحراف افقی است و سمت آن انحراف و جهت آن از شرق  
 و غرب و شمال جنوب معلوم کنند و تمام آن سمت که در جهت  
 انحراف است قبل بود و جهت انحراف جهت سمت آن انحراف بود پس

سمت

معلوم

بقوتی که آن در جهت  
 است و جهت جنوب  
 پس از این جهت  
 جهت جنوب شرقی



خط نصف النهار در دایره استوایی باشد و از تقاطع آن دایره خط  
 نصف النهار مقدار انحراف در آن جهت که باشد از محیط دایره  
 از آنجا که در خط عرض باشد آن خط عرض بود و اگر از تقاطع  
 آن درجه عدم است بود خط شرق مغرب خط سمت بود  
 و اگر سمت بود درجه باشد از آن در موضع بود که طول است و در  
 طول که بود خط نصف النهار خط سمت قبل باشد و اگر از خط  
 سمت قبل باشد در روز که افق در یک از دو درجه مذکور  
 باشد آن درجه افق را خط نصف النهار باشند و بقدر این  
 هر دو را و هر که مذکور شد حرکت دهند و منتهی تا درجه افق  
 بود که از تقاطع افق است و منتهی باشند تا خط عرض وقت  
 مثل آن شود در مقدار وقت در وقت را منتهی بود خط عرض  
 باشند آن خط سمت قبل باشد و در استوایی خط نصف النهار  
 و سمت قبل از تقاطع و حرکت که در همان منتهی شود خط عرض  
 و در **درجه** در وقت تقویم افق تقویم که در سمت است از  
 نقطه البروج بر دایره برین اول حمل و تقاطع نقطه با دایره  
 عرضی که خط عرض بود که در سمت عالم بر آن بود که در وقت  
 خط عرض در آن تقاطع که بود از آن جهت پس از آن خط عرض

مستقیم

در این جهت  
 در این جهت  
 در این جهت  
 در این جهت

رفیق

نقطه البروج باشد و در آن بود که عرض بود و اگر در آن خط  
 واقع شود از آن دایره عرضی که در آن خط واقع شود که در آن  
 باشد خط عرضی که در آن بود عرضی که در آن خط واقع شود که در آن  
 که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 بود پس از آن از غایت از تقاطع معلوم شود که در آن جهت بود  
 که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 تقویم افق بود منتهی که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 خط که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 معلوم پس از آن معلوم بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 افق در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 خط نصف النهار در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 تا در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 غیر از آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 بر خط عرضی که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 و در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن  
 باشد و در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن جهت بود که در آن



در این غایت از شعاع در شاقص بود این غایت پیکر میگرد  
 در روز که خواسته غایت از شعاع در آن روز غایت با نظری که  
 از شعاع میگذرد تا غایت رسد که بعد از آن روی شعاع میگذرد و اگر  
 خط نصف النهار است و شعاع به خط نصف النهار  
 شود در وقت از شعاع که غایت از شعاع باشد و خط نصف النهار  
 از شعاع از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود از آن  
 و در این که در نصف موعوم بود و اگر از تمام عرض بود در این  
 بود از آن دوری که شعاع از شعاع در آن روز در آن بود و در  
 از غایت از شعاع از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 بود و آن محروم بود و جز از آن است و این بع بر سر خط نصف النهار  
 که خط نصف النهار در این بع باشد و اگر از تمام عرض بود  
 برین قیاس است و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 که بود در این بع بود و آن محروم بود و اگر از تمام عرض بود  
 نصف النهار که از شعاع در آن روز در شاقص باشد غایت از شعاع  
 اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 میزان و مقرب و موعوم و بر و در این بع محروم باشد و این  
 اعلم

احکام مخصوص است باقی که ذوات غلین باشد از افاق غایت  
 غلین که افاق است و این باشد و افاق در طرف شمال بود و اگر  
 سمت از کسر در ربع بود اگر غایت از شعاع در شاقص باشد  
 و در ربع میسر بود اگر در شاقص بود و اگر در طرف جنوب بود اگر  
 از ربع در ربع غایت بود اگر غایت از شعاع در شاقص باشد و در  
 ربع شمس بود اگر در شاقص باشد و اگر افاق غایت غلین باشد و  
 افاق در طرف جنوب بود اگر سمت از کسر در ربع غایت از شعاع  
 از تمام عرض بود و اگر در ربع شمس بود و اگر در ربع شمس بود و در  
 غیر از شاقص باشد و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 از ربع بر این اهل محروم بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 اگر در شاقص بود و در ربع شمس بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 س و عرض بود و اگر در شاقص بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 از سمت از کسر غایت از شعاع اگر در شاقص باشد و اگر از تمام عرض بود  
 از ربع بر این اهل محروم بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 از ربع بود و در ربع شمس بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 س و عرض بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود  
 اگر در شاقص بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود و اگر از تمام عرض بود

س در



[illegible]



فوق الارض تحت الارض بر آن منقسم گشته پس هر یک را درین  
 منقسمه تر که گفته شد در اس هر یک از خط وسط است و در هر یک  
 که گفته شد که در منقسمه تا که در هر یک از منقسمه البروج افق  
 آن درجه تقویم آن کوکب باشد و آن منقسمه که بر خط او گذرد  
 مساوی عرض آن کوکب بود شش یا چهل و پنجش آن است  
 که گفته شد در افق مذکور اس هر یک از خط وسط در دایره نصف النهار بود  
 منقسمه البروج بر افق منطبق باشد و در دایره ارتفاع دور عرض  
 بود پس از آنکه که دایره ارتفاع بر آن گذرد و درجه تقویم او باشد  
 و مقدار ارتفاع یا خط او که عرض او بود و بعضی از منقسمه درین  
 تقویم آورده است خط استقیم که اصل شود بر اس برهان  
 و بعد بر نصف گشته و در نصف آن که بقدر قطب بود خط  
 مستقیم بر این خط که کوکب گذراند بر هر جزو که گذرد از منقسمه  
 البروج آن درجه تقویم آن کوکب باشد و این سخن سهواست  
 صحیح آن مستتر بر آن است که این خط استقیم تا آنکه در  
 عرض کوکب بود و در علم نیست بر این است که دایره خط وسط  
 معدل النهار که در خط استقیم آن اریه در خط وسط خط استقیم  
 شونده بود و اگر کوکب در اول برهان یا در اول صبر بر این

علم

علم در است ایمن را که دایره عرض در وقت منطبق بر دایره اس بود  
 و سطح او خط استقیم بود **باب پنجم** در نحوه بالاسر از منقسمه  
 درین منقسمه ای که با هر کوکب از بالا شخص بود جسم عمود است که از  
 اس آن جسم بر سطح افق جسم را سطحی که موازی افق جسم بود  
 باشد که قاع جسم بر آن سطح بود و موقع عمود در آن سطح بود  
 منقسمه البروج آن جسم کوکب بود و جسم عمود شده است که افق است  
 با سطح بر آن عالم بر سطح خط که عمود بود بر سطح افق این خط بر سطح  
 موازی افق است و عمود است پس از آنکه اس آن جسم منقسمه از  
 محل منقسمه او بر سطح مذکور متوقع انموده شد و در آن دایره موازی  
 که از یک طرف او خارج شود بر طرف دیگر و جسم خواهد بود که بالای  
 شخص واقع از دور بر زمین نیز از سطح که قاع آن شخص بر آن  
 سطح بود خواهد سطح افق جسم بود و خواهد سطح که موازی افق بود و خط  
 منقسمه ای یا دایره ای که بر سطح گشته که چه مقدار است از سطح مذکور  
 آن آن رسیده خواهد منقسمه البروج منقسم قاع او بود و جسم دایره  
 که سطح او قائم بود بر سطح افق از دایره ای که یا ملائق قاع او  
 نباشد و خواهد بود که سطح او بر سطح افق باشد و خواهد بود که  
 اول اریه شونده است یعنی او هم آن شده است که این قاع منقسمه

بنظر  
 این مقام



[illegible]

کلی

چنین پنج داشته و نقطه که در آن سر حضرت رسیده پس خط افق را  
در وسط تاب که از نقطه از فرج است بر استقامت اخراج کنیم  
تا ملاقات عمود و آب شود و نقطه جدید درین وضع سطح عمود و نظر را به  
و عمود را در وسط باشند و در زاویه این فرج اخراج عمود از چشم  
خط آن عمودی سطح است پس در خط فرج آب ترازوین  
و زاویه فرج قیام باشد بکثرت و پنجم در اصول چشم از نقطه  
خط عمود ترازوین اخراج کنیم زاویه طالع بکثرت بکثرت قیام  
و چون زاویه از فرج که مقدار چهل و پنج درجه است نصف قیام است  
زاویه طالع نصف قیام باشد بکثرت و در سر استقامت  
دوم به مقدار زاویه طالع نیم نصف قیام باشد و بکثرت ششم  
مقدار درشت و طالع وضع و طالع مستقیم و چشم و عمود  
آب است و در ترازوین بکثرت ششم مقدار معلومی ششم  
که هر دو عمود بر سطح افق و بکثرت و چهارم در آن که در آب  
و بین قاصد آن بکثرت و موضع از شعاع مس و در طالع چشم  
و در مس و در آب پس چشم طالع که مس و در قیام از شعاع چشم  
بر آب از آنکه مس و در طالع مقدار آب که در بکثرت  
شود و به طالع و چشم و چشم که مقدار قیام ظاهر مقدار آب است

اذ انقضى هذا الفصل من تاريخه  
 في اليوم الثاني عشر من شهر ربيع  
 الثاني سنة ١٢٠٠ هـ  
 في مدينة بغداد  
 في يوم الاثنين  
 في شهر ربيع الثاني  
 في سنة ١٢٠٠ هـ

...











نقشه ششم بنمود و کبر طرف عضاده بر خط از خط اول افتد  
 چنانکه در باب عاشر مذکور شد و این یکم تقسیم از آنست  
 غل زیاده و کم کردن آن بود و اگر خط بر او شمع و دیگر نموده  
 طرف عضاده بر سطح خط از خط اول بنفیه و سپس تحقیق قریب بود  
 کم کردن این تقسیم بر سطح تحقیق میر شود و اگر خط از خط اول  
 از خط اول در آنست که آن خط بر سطح مسدود باشد و این از  
 استقامت جدول غل معلوم شود و همچنین در موقوف اول خط بر او شمع  
 چهل پنج باشد بعد موقوف و این موقوف اول قاعده این خط  
 احتیاج به توضیح ندارد چنانکه باید بدانید که این خط بر او شمع  
 چهل و پنج نموده و شمع خط در نظر نیا پس بقدر ذره در او  
 خط دیگر بر او شمع باید نهاد و شمع در شمع اول هر شمع  
 بر زمین محمول که موزن را قوی بود تقریباً بمقدور که افتاد شمع  
 چهل و پنج بود و نیز بر موقوف و خط دیگر از شمع چهل و پنج نماید  
 و این که در آن موقوف در نظر آید از شمع از شمع و در هر  
 از خط اول اقدام داریم غیر غل مستور که موقوف بر او شمع  
 بنفیه بود یکم زیاده کردیم بر طرف عضاده و را بمقدور  
 قسم بجز خط آخر و کثرت دلویم و چندان از کوه ها را رسیدیم

که

که از شمع سر او را شمع این غل چهل شمع و در خط از شمع که بود  
 غل اطمینان پس بر این موقوف و موقوف اول بمقدور یکم بنفیه  
 از آنکه در جهت که عدد اقدام میهای آن طرف کردیم سینه  
 و پنج که شمع در این مقدار بالا که بود بر سطح بر او شمع  
 بود و اگر خط بر او شمع باشد موقوفات ناظر برین غل که  
 باید ارفقه بالا که شمع شود و اگر خط از شمع تا به اینم که از موقوف  
 اول قاعده که غیر مستقیم بود بر او شمع که در موقوف این  
 و موقوف یکم در غل از شمع اول غیر در موقوف غل مستور  
 که با در از شمع اول بود غیر یکم این غل آید این موقوف اول  
 و مستقیم بود که بود زیرا که نسبت به این الموقفین باید موقوف اول  
 و یکم که چنانکه نسبت یکم از آنست غل مستور از خط اول  
 از شمع اول که بعد موقوف از مستقیم بود غیر غل مستور از شمع  
 که در آنست بعینه باید از شمع قاعده از آن از شمع بر غیر یکم  
 الموقفین را در غل از شمع دوم غیر یکم است این موقوف اول  
 و مستقیم بود که در این موقوفین هر شمع که چنانکه این الموقفین را  
 در غل از شمع دوم غیر یکم است بعد موقوف غل از مستقیم بود که  
 و اگر غل مستور باشد این الموقفین را در غل مستور است می از آنست

مستور











Handwritten marginal notes at the top of the right page, likely in a different script or dialect, possibly discussing astronomical or geometric concepts.

پس بر سر ششم از اول اصل و وضع و ریه است در ششم  
 و هو المارودین تقریر فاشد که اگر از طرف خود بوضع دیگر  
 از تمام شد در مقصود شد و تا حدیست بر او اندک اعظم **در مرقه**  
 عقیق و به طریق عام در شود عقیق چه است که چو بر ریه انداز  
 خاند نظیر و ریه بود بر او اطلاق آن چو بر عقیق شد و بر سر  
 که از قوی و میر شود از آن عکالت بنید از آن تا بطبع خود بقوی  
 رام و اسطلاب چنانچه در پادستاده عفا ده مر که از آن خط  
 شعاع را بقین بگذرد و متصل چو بر شود و آن جسم از قوی به بر شود  
 پس انقدر از چو بر که این ان علامه و تقاطع خط شعاع چو بر چو  
 بر پمانید و در مقدار قوت خود غرض است و حال ضرب را بر این موضع  
 قدم خود و تقاطع خط شعاع چو بر نمیشد و خارج قسمه عقیق چه چو  
 و بجهت بر این این و چو غرض نیست که از آن چه است و از آن چو  
 مذکور نقطه آن عکالت مذکوره و خط در خط که آن جسم بوق  
 بر آن حرکت کرده و نقطه زحل محوط آن جسم و طالع قوت نظرد  
 طالع خلاصه عر و از این کسبیم در سر کسبیم که خط در خود است  
 بر سطح قوی که سوزان شود است با نور زیرا که انکسار بین بطبع  
 بر آن علم برست خط که نمود بر سطح افق و از سوزان قوی چه است



با نور

با نور پس از دید که از قاید است به شد و شمر و نیم با نور  
 که طالع قاید است با نور و در او هیچ که طالع که از سمت و نیم بکشد  
 آن طالع پس در دو شمس طالع که از سمت طالع که از چو برست ط  
 باشد به در نظر چو دم از سبب اصول پس بقایه در اربعه اعداد  
 شمس چو که در آن این علامه مذکوره و تقاطع خط شعاع چو  
 در طالع که قوت نظرات غرض نیستند و حاصل بر این که این موضع  
 قدم و تقاطع خط شعاع چو برست قسمت شده خارج قسمه مقدار ریه  
 که عقیق چه است و هو المارود و الله الموفق **بسم الله** در مرقه عر کردن  
 بر صفی افق مراد از صفی افق و تقاطع خط شعاع از وضع صفی افق در اسطلاب  
 ان باشد که اسطلاب طالع و دیگر احوال که در اول اسطلاب بقایه مذکور  
 شد و اوقات است که در روز در شمس عر و طالع که انصار را در اسطلاب  
 صفی چه افق باشد شمس موم شمس از ان صفی بسمت برع محیب  
 از وضع صفی بسیار اسطلاب که ان شود و در هر صفی غیر از صفی  
 افق زیاد از دو عرض است نشود و در صفی افق هر سه در هر سه  
 بر طالع صفی که دیگر خوانه اسطلاب است بر شمس و خواه نمایا و تقاطع  
 از افق هر عرض با نظریه که بر صفی از ان مرود افق شمس در شمس  
 بر هر عرض است افق بر این چهار چو در هر عرض پس در ان صفی صفی

Handwritten marginal notes on the left page, continuing the discussion or providing additional context.















در نهایت آن چه معلوم حاصل می شود که هر دو نقطه از آن  
 ربع را ابتدا از آن ارتفاع تا آن نقطه قوس آن چه باشد اگر  
 معلوم بود که قوس قوس بر خط کمانه باشد و اگر آن قوس  
 کمتر از ربع باشد و کمتر از نصف و در یک ربع قوس باشد  
 در شصت و نه باشد که حاصل سهم قوس معلوم باشد و اگر  
 از نصف و بیشتر بود و از دو نقطه آن که سهم شصت  
 بطریق دیگر که سهم قوس معلوم باشد و سهم ربع دور  
 و سهم دور نصف قطره باشد و اگر سهم معلوم بود و قوس آن  
 آن و شصت بگیرند و آن قوس را در یک ربع از آن شصت  
 قوس حاصل کنند و از آن نقطه آن که سهم شصت  
 کمتر بود و آن بر دو فرایند قوس آن سهم حاصل آید و بهر یک  
 این حال فرض کنیم که دایره اب بر دایره ا ب ا ب ا ب  
 بر دایره و از خط عمود و ب و خط افقی از آن خط عمود  
 که از آن ارتفاع بر عمود آمده و از آن ارتفاع دور  
 ربع بوده از آن ربع قوس و از آن قوس ربع از آن  
 عمود و از نقطه تا نقطه باشد و حاصل قوس باشد  
 چه حاصل ربع است که هر دو دایره را در آن نقطه

هر دو دایره را در آن نقطه  
 عمود و از آن ارتفاع دور

طرح هندویم اند و خطی است که ربع قوس اب از ربع  
 و پنجین ربع و قوس اب از ربع و از آن میان نصف  
 قوس اب از قوس اب و از آن میان ربع که از ربع قوس اب  
 و پنجین ربع میان دو مقام قوس اب و بعد از آن است  
 پس چون ربع قوس اب بطریق دیگر که حاصل ربع قوس  
 قوس حاصل آید و بهر المخط و بهر معرفت سهم که سهم  
 قوس است و چون از آن ربع که سهم شصت است  
 و ربع شصت و ربع را که حاصل است از شصت که او شصت  
 کنند و از حاصل آید و چون دایره را که ربع در آن است ربع  
 قوس ربع و ربع ربع این ربع شصت است که هر دو ربع  
 که سهم قوس اب است حاصل آید و خطی است که سهم قوس  
 ربع این ربع ربع سهم قوس اب از دو مقام قوس  
 ربع از دو مقام قوس اب است پس چون سهم قوس ربع  
 که حاصل ربع سهم قوس اب باشد و بهر این میان  
 چون سهم قوس اب در هر یک ربع میان سهم قوس اب ربع  
 و بهر المخط و بهر معرفت قوس ربع قوس سهم ربع ربع  
 و بهر که ربع ربع سهم قوس اب و در هر یک ربع ربع



خط جیب بر خط عمود کشیده باشند و طرف عمود را که در  
 ارتفاع جیب از ارتفاع بر خط عمود منتهی شود بقسمت قسم کنند  
 پس چنان جیب را منقسم کنند که معلوم کنند از ابتدا از افق  
 ارتفاع بقدر تمام آن قوس بیشتر از آنجا که بر خط عمود منتهی شود  
 مضاعف شده و بدو به چپند باز کدام جزو افتاده است از هر دو که باشد  
 جزو بیشتر جیب قوس منقسم شود و اگر جیب معلوم شود از هر دو  
 باشد که کمتر جیب معلوم بیشتر از آنجا که بر خط عمود منتهی شود  
 با جزو از ارتفاع را و دیگر نه باز کدام جزو افتاده است از هر دو  
 با جزو از ارتفاع تا بدان جزو بیشتر شود و در قوس نقصان کنند تا به  
 قوس آن جیب شود و بر عمود بعضی سطرلاب جیب قوس معلوم  
 بخوابانند تا باشد که یک نصف طرف عمود از طرف جیب منقسم  
 کنند ابتدا از هر دو آن ارتفاع منقسم کنند و یک نصف بر خط  
 شصت قسم مساوی کنند هم از ابتدا از هر دو آن ارتفاع  
 خوانند پس هر نصف منقسم از هر خط عمود خوانند و ابتدا از هر دو  
 بقدر آن قوس منقسم بیشتر از آنجا که بر خط عمود منتهی شود  
 پس نصف جیب را هم بر آن خط خوانند و به چپند که هم جزو  
 بر آن عمود افتاده از هر دو آنجا که بر خط عمود منتهی شود

و اگر جیب معلوم بود اول نصف جیب بر خط عمود با چپند  
 و بقدر خط قوس آن جیب بر آن ارتفاع منقسم معلوم  
 باید کرد و بعضی جیب ارتفاع جیب در جیب از هر خط عمود کشند  
 و در خط جیب ربع ارتفاع و ابتدا بر آن از خط عمود منقسم  
 جیب قوس هر دو معلوم کنند یک خط عمود بقدر آن قوس  
 نشاند از هر دو ارتفاع تا به یک خط عمود بر بقدر جیب قوس افتند  
 و اگر جیب معلوم باشد یک خط عمود بقدر جیب معلوم نشاند و اگر  
 شصت بر قوس جیب از هر دو ارتفاع و شصت در هر دو جیب  
 افتند که در آن دو کویش چون استواری جیب منقسم  
 جیب موازی خط عمود باشد شصت ارتفاع را بر قوس ارتفاع  
 افتاد با کویش با چپند و معرفت غایت آن نوع است  
 که خط عمود ارتفاع بکمر نه غایت رسد با کویش غایت  
 باید که کویش از خط عمود معلوم کنند اگر بر هر دو یا از هر دو  
 پس اگر کویش بر آن بعد از خلاف جهت عرض معلوم از آن  
 تمام عرض منقسمان کنند و الا بر آن افزایند و اگر از هر  
 جهت معلوم تمام آن نصف و در دیگر نه غایت ارتفاع معلوم  
 و اگر غایت با کویش عدم المبدأ باشد غایت ارتفاع معلوم



تمام عرض می شود و گویا که ارتفاع در وقت چند و چندی است  
 و اگر ارتفاع در وقت غایت باشد خلیج درین حال با  
 چه مساحت مسطح در آن وقت شش باشد و نصف قوس النهار  
 در برابر و خط که در آن درجه که نهایت و حدت از ارتفاع در وقت  
 می رود در استقامت بر کدام می رود و خط از خط او و این بر او است  
 که خط با حجب می آید خط شرق و مغرب است که چنانکه ذکر شد  
 و آنچه معین این باب است که گفته است بعد از این تا حد تراست پس گفت  
 بر آن جزو با دیگر و خطی که ارتفاع از خط او تا به اینها و خطی که  
 تا خط که در آن حد است که می رود در موضع بر کدام درجه افتد از قوس  
 ارتفاع را بجا آید و اگر از ارتفاع تا آن درجه چند باشد و اگر  
 به غیر آن که نصف قوس النهار که خطی که ارتفاع از خط او تا به اینها و خطی که  
 نسبت با دیگر و اگر جزو باشد تا درجه ها در باب یا دیگر و اگر در باب  
 ارتفاع شود درجه باشد قوس ارتفاع در وقت از این خطی که  
 و آنچه درون این است که ما را در وقت آن خطی که میان خطی که  
 یا که کتب در وقت عرض که در ارتفاع شرقی که باشد میان غروب  
 آفتاب یا که کتب در وقت عرض که در ارتفاع غربی که باشد و آنچه  
 توضیح این علم می کنیم که باب به ارتفاعات در اسطرلاب می گویند

و در آن نصف خط او تا به خط شرق و به غایت است  
 و در خط که از نهایت آن تا به خط او تا به خط او درجه حجب و اگر  
 ارتفاع در وقت در خط که از نهایت آن تا به خط او تا به خط او درجه حجب و اگر  
 در خط حجب او و در خط حجب او که در غایت ارتفاع است  
 و نصف خط او تا به خط که از ارتفاع در وقت تا به خط او تا به خط او  
 و در آن خط پس می گویم که در آن خط در خط حجب و در خط او تا به خط او  
 و در آن خط حجب او و در خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او  
 زاویه که در آن است که خطی که در آن خط او تا به خط او تا به خط او  
 تا به خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او  
 حجب غایت ارتفاع با حجب ارتفاع در وقت غایت نسبت به  
 باشد با خط او را با خط او می بینند که نسبت حجب غایت  
 ارتفاع با حجب ارتفاع جزئی چون نسبت سهم نصف قوس  
 النهار است با حجب غایت یا پس اگر سهم نصف قوس النهار  
 که خطی که ارتفاع خطی که در آن خط او تا به خط او تا به خط او  
 ساد در آن است و حجب غایت یا پس اگر سهم نصف قوس النهار  
 نصف قوس النهار خطی که در آن خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او  
 خطی که در آن خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او تا به خط او







و بدین وجه دو در خور هم سازند پس ضلع که نهایت او متصل به نهایت  
 ابتدا از آن که بر شصت قسم مساوی گشته و از تمام هر پنج دو در خور هم سازند  
 و از بیستم از آن ضلع شصت قسم مساوی ضلع غیر شصت را  
 پنج گشته و همچنین از بیستم از آن ضلع بیست و یک  
 گشته پس بیست و یک را در هر یک از آن ضلع بیست و یک  
 در هر یک گشته و در این آن دو ضلع و علامت صحیح این عمل آن  
 بود که از خط موازی خطی که از پست و یک از آن ضلع خارج  
 و پست و نیم افتد از آن موازی و بدین موازی ضلع بیست و یک  
 و آنجا از پنجاه و سه ضلع شود و از آنجا و آنجا از پنجاه و سه  
 ضلع شود و بر شصت افتد و آنجا از پنجاه و سه ضلع شود و  
 و بدین که چون مربع حقیقی که از آن مربع و از آن ضلع  
 اسقاط گشته باشد و مربع حقیقی که از آن ضلع باشد و این  
 از آنجا که اول مربع مساوی شود و باشد که این شکل از آنجا  
 اسقاط گشته باشد پس گشته باشد و این ضلع  
 و خط که از نهایت آن مقدار که بر این خط و یک که از آن خط  
 فاصله طرف مضاد است که در عمل اول بر فاصله مضاد  
 از نهایت قدس آن ضلع و فاصله بر این است و فاصله مضاد

طلب که دو موضع تقاطع هر دو خط با و است و در آن تقاطع  
 موضعیت از مضاد که در عمل اول بود و در آن گشته و یکجا که  
 تا و از آن که بر آن تقاطع که در هر یک از آن فاصله مضاد  
 و این نیز که است که در عمل اول مضاد و حرکت پسند  
 بر خط مضاد و منطبق بود و خط مضاد که از آن هر دو در آن  
 فاصله مضاد از آنجا که فاصله مضاد آن هر دو فاصله مضاد  
 و آن نیز که در آن است با فاصله مضاد که نصف قدس مضاد  
 در عمل اول و آن عدد را بر پنج قسمت کرد و یک که از آن  
 ضلع است و از آنجا که بر فاصله مضاد که در عمل اول  
 چه خطی است که مال این عمل و عمل اول یکیت پسند  
 با فاصله مضاد شریک از آنجا که بر فاصله مضاد  
 پنجاه و سه در هر یک پس تقاطع خط که از آنجا که بر فاصله مضاد  
 با فاصله مضاد که در آنجا که در فاصله مضاد  
 در هر یک علامت سیاه بر آن که در فاصله مضاد  
 که در هر یک که در فاصله مضاد از آنجا که بر فاصله مضاد  
 از فاصله مضاد که در فاصله مضاد که از فاصله مضاد  
 که در فاصله مضاد از فاصله مضاد که در فاصله مضاد



با خرد که نصف قوس النهار مذکور که در چهل و یک نیم  
 بر یازده قسمت کنیم و هر دوازده و هشتاد و نه و نیم  
 و چهار ضرب کنیم بکجه بحد و بقی قیاسی است که یازده  
 هم نماند و شصت ضرب کنند و حاصل را بر یازده قسمت  
 کنند و چون باقی بماند شصت است تعادله باشد  
 اگر که یازده و یک و چهار ضرب کنند با اگر در شصت ضرب  
 و حاصل ضرب بر یازده قسمت کنند چند و شش باشد  
 پس کنیم که در وقت دو ساعت و چهار شش و قدر از وقت  
 زمانه گذشته است از روز پس بگویند اگر چه در این  
 ساعات نماند و وقت بقا آن ضرب کنیم و در بحال اجرا بر  
 چهار و ده است زیرا که میسر است بوقت و قدر النهار  
 شش و چهار و چهار ضرب با به پس نصف قوس النهار  
 هشتاد و چهار را در چهار ضرب کنند هشتاد و چهار  
 باشد و چون ساعات مذکور بقا آن را چهار و ده ضرب کنیم  
 سر وقت باشد و چهار و چهار بقیه حاصل آید و این را  
 و چون که بقیه بماند از آن و در طالع معلوم کنیم که  
 مستند بر دوازده و اگر ضرب بر چهار و در سوم بگویند

و خطی که در خط النهار مذکور است که در خطی که  
 جیب ارتفاع وقت از شصت ضرب کنند و حاصل ضرب  
 بر جیب است ارتفاع شصت کنند و خارج قسمت جیب  
 مستند بقیه باشد و قوس آن بقیه را در خطی که در خط  
 و بین این از تو خارج کرد و خطی که در خطی که در خط  
 مذکور جیب ارتفاع وقت است از شصت ضرب کنیم  
 حاصل شده هشتاد و چهار و اگر در جیب است ارتفاع شصت  
 کنیم بر آن آید و معلوم کنیم که در خطی که در خط  
 و حاصل این هر دو و چهار که در خطی که در خط  
 و بعد دیگر که بر آن باشد بر آن است بقا آنکه در خط  
 و بعد از آن هر دو که بر آن باشد در وقت از ارتفاع اول باشد  
 و آنکه در خطی که در خطی که در خطی که در خط  
 ربع هشتاد و چهار در وقت خط کنیم و در خطی که در خط  
 ارتفاع بر که در خطی که در خطی که در خطی که در خط  
 و بعد از آن هر دو که بر آن باشد در وقت از ارتفاع اول باشد  
 که در خطی که در خطی که در خطی که در خطی که در خط  
 و بعد از آن هر دو که بر آن باشد در وقت از ارتفاع اول باشد



محمد و اول میر یونس شده و اگر این محمد از این طایفه باشد  
ششصد و بیست و اربعه نفرند و هر که از آن طایفه وقت باختر  
نصف گانه رود و برسد تا بر کدام جزو افتد آن شخص او و عمارت  
بروگشتیم پس چند آنچه باشد نشان ششصد و بیست و اربعه  
نصف و اگر باشد باختر که سهم نصف نوسالینها ششصد و  
پنجاه برآید آنرا در تعداد اینها در حساب کنیم و این سه سال  
در حساب تعدیل اینها در حساب باید که چنانکه غرض از این بر این  
شود و بر ششصد و بیست و اربعه نفران آنرا تعدیل خواهیم  
تعدیل نخواهیم و بیست و اربعه سهم نصف و اگر باختر که سهم  
نصف نوسالینها ششصد و بیست و اربعه نفرند و هر که از آن  
که نصف قطرها ششصد و بیست و اربعه نفرند و هر که از آن  
و بعد که گشت معدول اینها ششصد و بیست و اربعه نفرند و هر که از آن  
ششصد گانه که عمارت بر روی گردیم نصف کنیم و اگر چند باشد  
بر آن افزاییم و این در افاق شایسته و در افاق چند باشد  
این را بگویند آنچه معدول آن تمام آن ششصد و بیست و اربعه  
باختر که نصف قطرها ششصد و بیست و اربعه نفرند و هر که از آن  
آن سهم حساب کنیم و اگر باختر که سهم نصف نوسالینها ششصد و























نیم باشد بعد از آن یکبار دیگر بهمان قدر که در نیم پس مقدار نصف  
 قوس الیحد یکبار دیگر بر یک خط نیم بر خلاف قوس الاخره و اگر  
 بر خط وسط السماء افتد هشتم بود بهمانه که مذکور شد و این عمل  
 نصف قوس الیحد شرف طالع در نیم باشد شود و اگر چه  
 که در تسویه المیوت حرکت عکس است بر یک خط باشد بعد از آن  
 درجه نیم هشتم طالع که در این مذکور شد حرکت نیم بر خط  
 تو اما بقدر شرف بعد حرکت بهیم آنچه بر خط وسط السماء باشد  
 و به ششم پس هر را بقدر شرف نصف قوس الیحد و اگر  
 طالع هم بر خلاف قوس الا حرکت بهیم آنچه بر خط وسط السماء باشد  
 درجه ششم بود و دیگر درجه حاد عرض و تا غرض طالع  
 در این حد شد و هر را بقدر شرف جزو بر قوس الا حرکت  
 بر شرف درجه تا بر خط وسط السماء افتد پس بقدر شرف  
 نصف قوس الیحد در خط طالع هر را بر قوس الا حرکت باشد و اگر  
 قوس بر خط وسط السماء افتد و تا این بر خط طالع حرکت  
 در این مذکور شد و فی الحقیقه یک است میان بر خط طالع  
 تا فی طالع شود و چون این خانه ها چهار کانه معلوم شود نظر این  
 خانه ها چهار خانه دیگر که در خط طالع بهیم بود و نظر او که در

نیم

هشتم و نظر نیم نیم و نظر ششم و نیم پس هر دو از ده خانه  
 معلوم شد در صفیج دیگر غیر صفیج افاقه شود المیوت  
 برین طریقها نیز ممکن است اما مطلق بروج خط استواری  
 و بعد وقت نیز اول حمل بر این مشرق دهند و در نشان کنند  
 و این نشان باشد بر افق و اگر چه به نسبت باقی موقوف  
 پس بطریق که در باب ششم مذکور شد مطلق بروج خط استواری  
 و بعد مطلق هر کوکب مطلق طالع معلوم کنند  
 و آنچه بعضی در مقام گفته اند که معرفت مطلق بروج خط  
 افاقه بعینه باین طریق است که در باب ششم مذکور شد  
 یا که نصف خط وسط السماء آن افق است نصف که گذارد  
 اما معرفت مطلق غروب باین طریق است که قوس النهار  
 کوکب بر مطلق طالع او افزایند و اگر از دور باشد  
 از آن استقامت کنند تا مطلق غروب حاصل آید و معرفت  
 طالع سال آئنده از مال که نشسته درجه طالع و درجه قوس  
 کوکب و معرفت مطلق قوس موقوف خط استواری باشد  
 و معرفت بعد کوکب که از میل کلا زیاد باشد و معرفت  
 میناقاب و تعویض آن و معرفت عرض میناقاب و معرفت طالع

و







در هر دو کروی آن چون علاقه برست بجزند و بنا قول بر رسیدن آن  
 بنده بنا قول بر عرف رسیدن از یک گویند که جسم نقیض بر  
 آن رسیدن بسته شود و در موضع مراد از بنا قول محال است  
 و از زیر مرده فرو که اندر بنا ذات خط علاقه که برست اسطرلاب  
 بود یا بره آن و باید که آن رسیدن در خط علاقه منطبق شود و آن  
 راست بود و بر این آنست که بجز بر معلوم است که انتقال باطل  
 باشد مگر که تمام برست خط که بود بر سطح افق بر خط قول  
 منطبق بود رسیدن بود بر سطح افق در خط علاقه باطل بود  
 باشد بر سطح افق پس باید که رسیدن بنا قول بران منطبق شود  
 و الا خط علاقه مستقیم بنشیند یا بر مرکز اسطرلاب گذشتند بود یا  
 نصف اسطرلاب انقضی از نصف دیگر بود و بر هر قدر اسطرلاب  
 راست بود بعد از آنکه محسوس خط وسط السماء معلوم شود  
 اربعه هر دو را که در میان خط علاقه و خط استواء باشد خواهد  
 آن دایره از مدارات نشسته باشد یا دایره او محوره یا زینت  
 باید که چون بر یکا محسوس نکند مساوی باشد زیرا که تقاطع آن  
 دو خط در یک نقطه است اگر این دو بود باید که بر دو دایره منطبق  
 پس بقوه ثانیة اصول باید که اربعه مذکور مساوی باشند

و آن آن دایره رسیدن بنشیند یا بر مرکز اسطرلاب بود  
 یا خط استواء مستقیم بنشیند یا بر مرکز گذشتند بود یا بر مرکز  
 صحیح بود و همچنین اگر بر یکا محسوس نکند باید که اقسام خط وسط  
 السماء در خط استواء که در میان دو دایره باشد مساوی باشد  
 متوازن باشد یا بر مرکز گذشتند و از آن واقع شود و باید که  
 چون از ارتفاع یک بر یک طرف عضاده هم و حال عضاده یک باشد  
 و از طرف دیگر از ارتفاع یک بر یک همان ارتفاع اول باز آید یا عضاده  
 راست بود و الا منطبقین ارتفاع یا نقیضین بود بر سطح خط  
 علاقه یا مرزاه او بنشیند یا بر دایره یا یک یا بر سطح عضاده  
 یا محرف یا یک نصف انقضی از نصف دیگر بود اگر اربعه از ارتفاع  
 بر هر دو ربع منفرشت بود باید که از هر طرف که ارتفاع گیرند معاد  
 نکند و چون محرف منطبق از ارتفاع در خط علاقه یا خط شرق  
 و مغرب باشد دیگر منطبق باید که بر همان خط نشیند یا بر خط  
 و الا عضاده یا آن خط که بود و اگر عضاده محرف بود باید که محرف  
 محرف از بران خط منطبق شود و اما در نقطه طرقت باید که در  
 پس الحمد لله در محل تقاطع او با خط وسط السماء منطبق باشد  
 که مساوی با عرض ضعیف باشد چنانکه در باب سیم مذکور شد



و آن نقطه که در مدار عرض بلد بود اسطرلاب باشد باید که در خط  
 جیبی که در اسطرلاب جیبی باشد که خط است جیبی بود از آن  
 و مدار اسطرلاب در خط خط است و از نقطه عرض که در عرض  
 تعیین بر آن منطبق بود باید که آنچه از نقطه است میان  
 اسطرلاب و خط بود بقدر تمام عرض بلد بود و آنچه میان  
 اسطرلاب و سمت اسطرلاب باشد میان مرکز دایره نصف عرض بود  
 بود و باید که بر این خط در نقطه مساوی بعد از آن که از نقطه  
 معلوم کنند مقدار باشد و باید که چون غایت ارتفاع در خط معلوم  
 کنند مساوی است ارتفاع هر صود بود و مدار اسطرلاب در اسطرلاب  
 از طرف آن مرکز بقدر مسافتی که از دور باشد بقدر آن در مدار  
 بر خط وسط السماء در میان مدار اسطرلاب و مرکز دایره  
 و مرکز واقع شود باید که مساوی مسافتی که از دور بود از خط  
 وسط السماء در میان مدار اسطرلاب و مدار اعظم واقع شود  
 اعظم بود از مقدار آنچه میان مدار اسطرلاب و مدار اعظم واقع  
 شود هم از آن خط جیبی و خط است جیبی است و باید که نقطه  
 دایره دایره و خط شرق و جنوب مدار اسطرلاب و مدار اسطرلاب  
 باشند هم در جانب غرب هم در جانب شرق و نیز که در خط

نقطه ای که در خط جیبی است  
 و از آن خط جیبی و خط است جیبی  
 است و باید که نقطه  
 دایره دایره و خط شرق و جنوب  
 مدار اسطرلاب و مدار اسطرلاب  
 باشند هم در جانب غرب هم در جانب شرق  
 و نیز که در خط

این دایره

برین سمت است چه مدار اسطرلاب و مدار اسطرلاب  
 و خط شرق و جنوب نیز دایره دایره است و باید که دایره دایره  
 در تحت یکدیگر باشد نصف النهار باشند و چون دایره نصف النهار  
 بقسط این دایره و بقسط مدار النهار که در جیبی بقدر تمام  
 او را اگر تا و دو سوس این دایره و مدار النهار بقسط این  
 دایره نصف النهار که در مرکز آن دو نقطه شرق و جنوب است  
 و بر خط وسط النهار در خط وسط النهار در خط وسط النهار  
 نهند و در نشان کنند پس خط وسط النهار نهند و در نشان  
 کنند و با این هر دو نشان از جانب اقرب که نصف عرض  
 النهار بقدر جیبی است و بقدر النهار که در دایره آن کوکب بر خط  
 اگر نمایان بود از آن نشان کنند که در جیبی باشد و باید که مساوی  
 نصف عرض النهار باشد و نیز که از نصف عرض النهار از آن  
 سمت و خط وسط النهار که در سمت هم مساوی است و اگر  
 بر کمان بکشند و یکدیگر بر تقاطع مدار اسطرلاب و خط وسط النهار  
 نهند و دیگر بر تقاطع خط وسط النهار از نقطه است از ارتفاع بر خط  
 خط شرق و جنوب باید که از دایره است شده در جانب شرق  
 باید که همان خط باشد و هر یک از این تقاطع است از ارتفاع و جیبی







باید که اول جبر بر خط وسط السما افتد و اول سرطان بر خط  
دندانه و اول میزان بر افق مشرق نهند عکس این باشد  
چنانکه در باب هشتم بیان شد و اگر اول جبر و خط وسط  
السما نهند باید که اول سرطان بر خط مشرق باشد و اگر اول  
میزان بر خط وسط السما افتد باید که اول جدی بر خط مشرق  
باشد و بهر کارا امتحان کنند بمقدار برج جدی و قوس  
و مقدار و لو و عقرب و همچنین هر دو برج که بعد از این از نقطه  
انقلاب باشد و خط مقدار است یا اگر باشد درست باشد  
و الا نفس منطقه البروج یا قسمت آن که گویند بجهت توضیح  
فرض کنیم که البرج دایره است اعظم از منطقه عکسوت  
بر مرکز و این فاصله خط وسط السما است پس نقطه انحراف  
است از افق و محوره و چون تقسیم منطقه البروج که دایره  
ذراع است مطلوب بود عکسوت را در داخل این دایره  
ترکیب کنند چنانکه نقطه ط که مرکز منطقه البروج است  
بر خط اه بر خط پس ابتدا از نقطه اوس و بمقدار وسط  
است و از برج جدی از دایره عظم جدا کنند و از نقطه  
خطی که به مرکز دایره عظم کشند قوس را بمقدار برج

بعد از آنکه در علم تصحیح برین است و همچنین قوس  
 بقدر سطح است و از سطح برج قوس جداگانه و در خط  
 اخرج کنند قوس از مقدار برج قوس بود و با نظریه  
 تقسیم سطح ابروج با تمام رسانند و در سطح جانب  
 ابروج مقدار برج سرطان بود و از مقدار ابروج جزا و در  
 ششم برین شد که سطح است و از هر دو برج مساوی  
 از نقطه اعتدال یا انقلاب مساوی است پس در زوایای  
 طره ط مساوی شد و شکل ششم باشد اصول  
 شاد و قوس با او و بستانه شکل ششم همان  
 دو خط و در مساوی شدند پس سطح حاصل ششم  
 و اینان مساویند و شکل ششم او را اصول و زوایای  
 در سطح طه بلکه در زوایای در سطح طه که تمام و زوایای  
 نه کرده اند باقی بماند و ششم را پس ششم شاد  
 دو قوس را است که مقدار دو برج بعد قوس  
 شکل ششم و پنجم فاذا اصول و مثل این بیان هر دو  
 مساوی بعد از نقطه است و در ششم و هر خط و از  
 ظاهر شد که چون سطح است و از یک قوس حاصل شده



باید که سطح قوس سارو که منتهی از نقطه اعتدال ساری  
 بعد از قوس بود از آن نقطه مساوی باشند الا آخر هر  
 با منطقه البروج با خط استوا صحیح بود نیز باید که غایت ارتفاع  
 هر دو جزو متساوی و البعد از انقلاب مساوی بود و چون از کوکب  
 کبرند و همان نقطه از کوکب دیگر ارتفاع بگیرند پس خطی که از کوکب  
 بر مثل آن ارتفاع نهند در نقطه است که خطی که از کوکب  
 دیگر بر ارتفاع خود افتد در نقطه است که خطی که از کوکب  
 منقطعات باشد خطی که از کوکب و سر سلطان و بعد از هر دو  
 باید که بر مدارات خود میگردانند و هیچ تفاوت نبود الا  
 مدارات با منطقه البروج با سمت آن صحیح بود و باید که  
 خطوط استوائی و خطوط عرض استوائی در هر یک از  
 امتحان کنند بعد میان هر دو خط که فرقی نیستند بر مدار  
 با خطی که از خط دیگر بود بر همان مدار و خطوط عرض استوائی  
 در زمانه باید که بر مدار استوائی منقطع شوند و در هر یک  
 زمانه یکدیگر در منطقه البروج از آخر هر جزو مساوی هستند  
 زمانه دیگر آن در هر جزو همچنین مساوی هستند و زمانه  
 متساوی البعد از انقلاب بین متساوی باشند و در هر یک

باید که با خط درجه باشد و بیان این حکم تمام در باب سیم  
 مخرج شده است اینست امتحانات مشهوره و بیشتر ازین  
 مژدهای باطلاب شود و از جمله امتحانات که در دست است  
 و در بر سموت است باید که سمت هر دو ارتفاع متساوی یکدیگر  
 بود و دیگر هر دو متساوی بود و هر دو شرقی بر جزو مساوی  
 او بود و بر چهار جزو متساوی و البعد از انقلاب بین متساوی  
 ایشان متساوی باشد و در بر اول سموت باید که نقطه شرق  
 و مغرب و سمت الرأس کند و دیگر امتحانی اطلاق است  
 چون از خط استوائی خطی که در هر دو هم در آن وقت ارتفاع  
 بگیرند و یک خطی بر آن ارتفاع نهند باید که دیگر خطی که  
 افتاده بر مثل آن خط افتد و چون یک خطی بر ارتفاع چهار  
 پنج نهند باید که دیگر خطی بر مثل متساوی افتد و در هر یک  
 که چون بر کراتی است که اختلاف آن مربع متساوی باشد  
 و در خط آن مربع باید که متساوی بود و دیگر امتحان خطوط استوائی  
 و آن در باب سیم مذکور شد و از جمله امتحانات  
 که در هر یک از اینها است که بر اسطرلاب ثبت گشته  
 بهر ارتفاع که در هر یک از اینها ثبت و جاری شود از هر یک



اوله غنچه شد که اگر اک غنچه ششم را که اک ثابته گویند بحقیقه  
ثبات و وضع ایشان با یکدیگر با بحقیقه بطور حاکمات خاطر ایشان  
چه بقول بطریق دیگر مجید جبر و حدس ششم حرکت است و بقول دیگر  
بنابر اهل ارض و در تحت و شش سال و بقول معنی ابراهیم در  
نهم سال و اهل نجوم اگر که اک ثابته را ششم تباه نموده و گفته  
و هر مرتبه را قدر و شرف و غنچه خوانند و هر قدر بر مرتبه باشد  
اعظم و چنانکه اوسط پس است که اک بحقیقه بود و قدر بر مرتبه  
بر مرتبه بعد از و بقدر ثابته اوسط قدر سادس ظهور و اوسط  
قدر سادس پنجم شد و نصف شد که ارض است بحسب آنکه در  
تذکره آورده است پس بقدر سادس ده شد و ثابته شش  
بعد از غنچه قدر اهل مذکور است شد و سده شش ارض ثابته  
و بحسب آنکه بقول محمد بن موهب ثبات ارض و الیوم چنین  
است که در ارض غنچه در سادس ارض است و اوردده است حجم اوسط  
قدر سادس در پنج شد و غیر شد حجم ارض است پس بقدر  
سادس است و سده شد حجم ارض و بقدر سادس و غنچه قدر ارض  
دو است و سده شد و ثابته شد حجم ارض و بقدر ثابته  
و بقدر کواکب که در بخش غنچه ابر نمایند آنرا سجا یا گویند

و اگر گویند که ماه و روز قدر سادس و چهارم از خیمه و منظره گویند و گویند  
موجود در غیر او نیست و در است موارس گویند که اگر از انصاف  
خواستند از انجمله آنچه از قدر اول است تا بقاف و چهارم پنج  
از قدر ثانی و دویست و بیست از قدر ثالث و چهارم صد و  
پنجاه و چهار از قدر رابع و دویست و هفتاد از قدر خمس  
و چهارم و نه از قدر سادس و منظره پنج سجایه و این برای  
بطریق است و در آنست که قدر عبدالرحمن بن عمر الصوفی  
سود و هفت از قدر شایسته و دویست از قدر ثالث و چهارم  
بیست و یک از قدر رابع و دویست و شصت و هفت از قدر  
و پنجاه از قدر سادس و چهارم سجایه و پنج منظره بیست و شش  
گویند تا آن توفیق که بطریق سوس و محسبی از قدر است و بر خیم  
موجود نیست و بجهت معرفت این گویند هر صوره از انصاف  
پنجاه و گویند چهارم و بیست صورت بخیم که از انصاف  
تمام و بعضی مقام و صد و پنج گویند و دیگر اوصاف تا آن  
گسترد و آنرا خارج صورت خوانند و از انجمله این صورت و  
یک در شمال منطقه البروج است و اسم آن اینست  
دب اصغر و دب اکبر و تین قیفاکوس و عوانک



جائز شایان و جاجه ذات کدر من حامله الغزل  
ذوالفنان حوا جبهه سم عقاب و لغین قطعه  
الفرس قوس اعظم مرا بسلسله شلت و کوک  
نفس این صورت و رویت کوک اند و کوک خارج  
این صورت و کوک اند و نیم صورت و جنوب قطعه  
البروج است و اسامی ایشان است قنطس جبار  
نزد ارباب کلب که کلب الصفر سینه شجاع  
بیطه غراب قنطوس سبع مجره الکلیل جنوب  
حوت جنوب و کوک این صورت و رویت و کوک  
و خارج صورت نوزده و دوازده صورت بر منطقه البروج  
و حواله آفت و اسما را آنها نیست حمل ثور  
قوان که شهر است جوزا سرطان اسد عذرا که  
شهر است میزان عقرب راهی که شهر است  
بعوض جد سا که لطا که شهر است بدو سمکانه  
که صورت مجرب و کوک این صورت و  
هشتاد و نه اند و خارج صورت بجا و هفت هزار و  
که از این غیره خواسته این صورت و دوازده که از البروج

و این حساب بر وجهی که در علم است است و در باب اول  
اشد و بدانند که است که مانند آن که در علم است است  
که قدر در علم است که در علم است که در علم است  
و چون که در علم است که در علم است که در علم است  
حفظ آن است که در علم است که در علم است که در علم است  
و در علم است که در علم است که در علم است که در علم است  
و در علم است که در علم است که در علم است که در علم است  
منطقه که در علم است که در علم است که در علم است  
و اسامی آن بر ترتیب است که در علم است که در علم است  
به حق است که در علم است که در علم است که در علم است  
و در علم است که در علم است که در علم است که در علم است  
جمله سعد و ارج سعد و سعد سعد سعد سعد سعد سعد  
فرع الدوا مقدم فرع الدوا مقدم فرع الدوا مقدم فرع الدوا مقدم  
خبر از صبح بیرون آید از طلوع آن منزل گویند و طلوع  
بر منزل و در وقت آن منزل که در علم است که در علم است  
سقوط گویند و طلوع آن منزل که در علم است که در علم است  
و طلوع آن منزل که در علم است که در علم است که در علم است



و نزد اهل حساب سازنی قمر عارت ازین است نیم شب  
 از منطقه البروج که مبدأ آن است نقطه اعتدال یعنی نقطه  
 سازنی ابدی است اعتدال که این نیز خورشید چنانکه  
 هج و معتبر در اختیارات قمرین بود و در این موضع نقطه  
 صفت کنیم تا چون خواهند آنرا بشناسند از کواکب است نقطه  
 نزد مردم نیز باشد که جوهر آن را بدین خوانند و آن نقطه  
 یا نقطه که کواکب صورت شود از آنجا که در صورتی که در نقطه  
 رابع و ثانی از نقطه نفس نرسد بعضی کواکب بر صورت او چنان  
 قدر محال اند و در صورتی که در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 سرد و پهن و نازک یا سرد و پهن انداخته بجهت شایع شدن بر نقطه  
 احوال مشاهده بطرف مشرق و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 شود و در نقطه و در نقطه که در نقطه است بیان صورت نور  
 و صورت نقطه که در نقطه که میاید و نیز بر کواکب است  
 و بعضی کواکب برده اند که در نقطه است و در نقطه و در نقطه  
 نیز بجهت آن گویند که در نقطه که در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 گیاره نقطه و در نقطه از نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 مشتق از نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه

است بجهت نقطه و این نقطه است از سازنی قمر و از نقطه  
 و نجوم نقطه که در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 که در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 طلوع کنند و اکثر مواضع و ازین جهت و در نقطه و در نقطه  
 چنانکه بیان مرد و مقدار یک نیزه یا در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 خوانند چه رقیب نیز است مشتق از نقطه و در نقطه و در نقطه  
نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 که از نقطه که در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 و یکدیگر است نقطه که در نقطه و یکدیگر است تا در نقطه و در نقطه  
 چهار و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 مشترک میان کعبه این ذی الخان و قمرن نقطه و در نقطه  
 چهار و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 یک نیزه یا طلوع کنند که در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 برآید و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه  
 از نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه و در نقطه



رقم هفت از ارقام هندیه در این کوکب مشون به بر یک طرف آن  
فیزه چشم جنوبی نواز است از هجده ادر اعین الموزخ است و آنکه  
بر طرف دیگر است فیزه چشم شمال نواز است و آنکه بر اورد  
فیزه تیر و در این منزل ایران است که منزل چهارم است از نوا  
قمر و سیمه و در ایران هجده و بود و هجده است و هر زیاده  
این هجده از تابع النجم و فلما النجم و مدار النجم است و از  
جمله گویند و با آنکه مقدار یک فیزه برین نقدیر که معنی  
نموده است شش نوا و بعد از آن هجده بعد میان وسط  
تریا و ایران چهارده و درجه و ربعی است میان او و عروق  
است و درجه و نیم و مقدار مرد و درجه و ثلث در راس العین یک  
نوا و بعد از آن هجده و در کتاب صورت کوکب گفته است  
و هر جا که در این باب لفظ فیزه مذکور شود مرادش نوا باشد  
و بعد از آن کوکبین گویی است این آن دو کوکب از دایره عظیمه  
که بر کران آن دو کوکب کشند و شرط که از نصف دور ریخته شود  
بعد از ایران صورت جوزا بر آید که عوام آنرا نوا خوانند  
و بنحان جبار گویند زیرا که بر صورت مرد و در آنکه و شبیه  
بر کر بر سر پادشاه و بدست است عصا و در بالا هر کوفته

[illegible]



و اینست پس آن مرد گوید که کتب کا به کوفه و سر صند  
 آنست که را در قول و عمل او در حد دل آورده اند و از آن کتاب  
 و اینست که گویند و هر قدر که منزلت عجب است از منزلت قرآن عجب  
 و از هر قدر که منزلت عجب است از منزلت کوفه آنست که هیچ کس که نرسد  
 منزلت عجب است که قسمت منظمه از آنجا بخیر خود را خواند  
 و هر چه بشود بخواند از این منزلت کف و هر قدر که عجب است  
 و از هر صغیره میفهمد باشد بر پنداری چیست تا بسینه او و کمال  
 چند آنست که شایسته خوانند و هر قدر که عجب است از آنست که  
 هرگز که در روشن قرآن بود و هر قدر که عجب است که از او آید و هر قدر  
 خوانند و عوام آنرا راه کمالشان گویند و در محراب آنست که  
 آنست که کتب کا به کوفه است و از هر قدر که عجب است  
 که آن کلمات و محاسبات است و آنست که در هر دو عدم اختلاف  
 منظر آنها و دوام ثبات بر کمال کتب این دعوت است  
 ایشان دو سینه با قرآن است و تقریباً چه بعد میان ایشان  
 است و هیچ درجه و کس نیست و آنکه در بعضی سخن و آنست که میان  
 ایشان در هر سینه با کمال است و آنست که کتب کا به کوفه  
 بشمار و جنبه و هر قدر که عجب است از آنست که در هر سینه با کمال است و آنست که

هر چه تر و خور و هر قدر که عجب است از آنست که در هر سینه با کمال است و آنست که  
 چنانکه بعضی گفته اند و با هر یک که کتب کا به کوفه است و هر قدر که عجب است  
 نمونه او را که است که بعد میان شورش میان عجم و از هر قدر که عجب است  
 و میان شورش و عجم او را که در این دو سینه با کمال است و هر قدر که عجب است  
 و هر قدر که عجب است شورش میان عجم و از هر قدر که عجب است  
 و او را که کتب کا به کوفه است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 و در میان عجم و از هر قدر که عجب است و از هر قدر که عجب است  
 میان از آنها نیز کتب کا به کوفه است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 پیچیده است این شورش به این است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 راست و در هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 که سینه با کمال است و در هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 آنست که کتب کا به کوفه است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 کتب کا به کوفه است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 یا نیست با عجم او و میان از هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 و آنست که شورش است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 فراغت است که این دو شورش و از هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است  
 جزا و سید است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است و هر قدر که عجب است



و بجانب جنوب که یک و شش میانه از مجرای بگذشت در قوت  
 و از جهت او را بیکرستند و شورش در مغرب و جنوب  
 که چشمتن مشید شد بدین سبب او را مختص گفتند و غلبه  
 و این سبب را که با هر یک برآید مردم خود شد و مردم مشورت  
 و از قدر ثبات است او را تنها نیز کلمه خوانند و مردم شوی  
 شایسته و قدر راجع و این که اول باب تا اینجا که گویند  
 در آن استان و در غرب ظاهر شود و در استان اول ثبات  
 ظاهر است و چون شورش میانه قریب نصف النهار است و بجانب  
 جنوب قریب فن کوکب باشد در شش از قدر اول آن سبب  
 و از کوکب صورت سینه است بر دنبال جنوب سینه شد  
 که کوکب سینه از دنبال صورت کوکب است و کوکب  
 چند پنج است و در مقابل شورش و از جانب شمال که  
 برآید در شش نزدیک یکدیگر هر دو از او اسطر قریب  
 آن دو شماره و از اوج مسوط گویند چه مقدم است طلوع او  
 بر طلوع ذراع بقدره که شورش میت و مردم او و این مردم  
 ذراع را از او که آن گویند که بر دو است صورت  
 اسد از مردم عرب و ذراع مسوط منزلی سینه است از شمال

فهرست یک از اسس المزام گویند چه بر یک نیز که اسس یک از  
 نو این اند و آن بر صورت دو آدمی است متعاقب و اگر کوکب  
 این در شمال مجرای است و این است بر نفس مجرای و اگر  
 نفس صورت ایشان سجده اند و این صورت سیم است از مردم  
 منطقه البروج و از اینجا که از گویند چنانکه مشرق گویند  
 و آنکه اهل برآید و جنوب نزدیکتر بود از اسس المزام مقدم  
 و مقدم اند و این گویند و بر کوکب از اسس المزام مقدم  
 گویند و در عقب ایشان بقدر دو سه نره چهار کوکب سینه  
 بر خط مکتس لفظ مکتس لخی بر سبب است و از آن  
 در صورت لفظ مکتس مخطوط و بی آن لفظ مشرق  
 مشرق بر آن کوکب شمال این چهار کوکب تا چند  
 بجانب مشرق و آن روی و یک بجانب جنوب بر صورت  
 و این که بر کوه و سینه صورت اسد که صورت نجم است  
 از مردم منطقه البروج و مردم و یک بنبوبت و این که  
 شمال و کوکب نفس صورت است و است و بعضی از این چهار  
 کوکب را عرب چه گویند بنعم آنکه بر میان اسد است و  
 منزلی است از شمال قریب و این چهار جنوب و کوکب سینه











و کوشین خوانند و بخوان آنرا که در الکلیست سما که سید و کاندان  
 کوکب که در کشتی کوه و از قدر آنکه آنرا نیز گفته اند و نیز گفته اند  
 و ظاهر این معنی که کوبیده و باجه آن بهفت گفته اند که کوبیده و کوبیده  
 از خسته و دایره است از قدر سادس است در نیک ظاهر شده و آنچه  
 بعضی در مقام گفته اند که از کوبیده که باجه که از قدر سادس است  
 خط است چون که میان آسمان و زمین و جانب جنوب است و از کوبیده  
 عقر که صورت هشتم است از صور منقطه ابروج و کوبیده که  
 یکانه نزدیک است به منقطه النهار و از آن کوبیده که  
 به صورت از قدر ثانی که با او دو ستاره دیگر که یکدیگر در  
 از دو جانب او باشند بر خط معوس آن ستاره روشن العقب  
 خوانند به جهت قلب صورت عقر است این منزل بهیچدم است  
 از ستارگان قمر و آن دو ستاره که بود جانب است از دنیا و حوا  
 و نیا طارکت دل اگر کوبیده و بداند که قلب العقر که در وقت که  
 با او هم طلوع کنند در بین جهت بعضی صورت از قدر اول و از  
 صورت قلب العقر ابرو و یکدیگر در میفرایند و ستاره است که  
 روشن از قدر اول که بر میان آسمان گفته اند که با او ستاره خور و  
 از قدر اول که از جهت باشد بر میان مثلث جوز و ستاره اول مثلث

باشند و عوام آنرا از یکبار خوانند و در آخر نیتان و از اول  
 بر سمت که اسب بود و بعضی از صفه آنرا از ستاره واقع خوانند که  
 من بهت که کوبیده که باها حفر را فرایم او در پشته و این او کوب  
 و صورت که دو ستاره در این هر سه کوبیده با هفت کوبیده که در حوا  
 آن کوبیده صورت نیلای که که آنرا از قدر و ستاره و صلیح و صلیح  
 کوبیده که در صورت منکب نیت است و در تمام از در شرق  
 و جنوب نزدیک که با او دو ستاره روشن که از قدر ثانی  
 و در میان دو ستاره دیگر که یکدیگر در دو از قدر ثانی که در میان  
 باشند و عوام آنرا از این ترانو و جواب خوانند و آن  
 روشن را از حوا که کوبیده که آن دو کوبیده که یکدیگر است که کوب  
 با او ستاره که کوبیده که در این هر سه کوبیده که از حوا  
 و کوبیده که از این است و این کوبیده که روشن در میان المنکب است  
 و آن کوبیده شمال بر منکب جب و جنوب بر کوبیده او و چنانچه از  
 صورت کوبیده این صورت مستطاف میزند و آنچه بعضی در مقام گفته اند  
 که یکا از آن دو کوبیده که یکدیگر از قدر ثانی است و بر منکب است  
 عقابت و آن دیگر بر منکب جب خط است و در جانب جنوب  
 که کوبیده است روشن از قدر اول در حوا و ادب و این روشن که کوبیده که



بنت و یا نرین بر خط مقوس باشند شیب بقیع بعد از  
 و نرین بر خط مقوس نرینه است تقریباً و در شکر است  
 صورت حوت جنوبی و صورت سائب المله که صورت نرینه است  
 از صورت نرینه و در صورت بدو این سائب المله بر صورت  
 و در صورت برپا استاده و یکدست کوه که در وقت میریزد  
 و برود و آب آن تا آنجا که در آن صورت حوت جنوبی که این  
 کوه یکدست و در نرینه است و تمام الحوت که بند و کوه یک  
 المله و چهل دو است که کوه حوت جنوبی بایزده میفریزد که یک  
 کوهش و از دنبال هم الحوت که کوه است سره و در شکر است  
 قدر ثانی بر بعد و نرینه است و در نرین قطب جنوبی که بند  
 نشان از نرین قطب جنوبی بعد یک نرینه و نیم کوه است از اصف  
 قدر ثانی از نرین قطب که کوه بند و این اصف و کوه  
 نقش کشد و در وقت انقضا بعضی آن در شکر است و در  
 و درین هر خط انقضا که در کوه یک قطب است و در  
 و آن بر صورت حوت که است که از او است و در نرین  
 سره از این دو کوه بر دو شکر است و در صورت  
 قطب جنوبی بر بعد و نرینه تقریباً یک نرینه است که کوه است از قدر

اولی المله

اولی المله که است از کوه یک صورت نرینه است از اصف  
 خوانند و کوه یک صورت نرینه است و در شکر است  
 بر خط المله بر خط و نرینه است و کوه یک کوه و در شکر  
 ظاهر بر بعد و نرینه چهار کوه است بر خط نرینه و در شکر  
 صلب است و در شکر است صلب که کوهی است که در شکر است  
 چهار کوه یک نرینه است از اصف قدر ثانی بر اصف و در شکر  
 قدر ثانی بر نرینه است و در شکر است صلب که کوهی است که بند  
 و در آن اصف که کوه نرینه است صلب و در او است از کوه یک صورت  
 و در شکر است که کوه یک صورت نرینه است و در شکر است  
 کوه یک شکر است که در شکر است و در شکر است و در شکر است  
 قاعده سازند که کوه یک نرینه است از قدر ثانی از شکر  
 و این است که در شکر است و در شکر است و در شکر است  
 از شکر است و در شکر است و در شکر است و در شکر است  
 بر اصف استاده و با او بر شکر است و در شکر است  
 و در آن بر شکر است که اگر فکر است و در جنوب نرینه است  
 کوه یک شکر است از اصف قدر ثانی و با سائب المله و نرینه است  
 که بر شکر است که نرینه است که نرینه است که نرینه است















تقریباً بقدریک در کمال درشت و شش سالگی

چنانکه بر اکثر اهل ابراهام است و اگر مطلوب معرفت شود  
اینها باشد و آنچه دیگر بداند ده ساله و دقیق بر آنچه  
در جدول است باید افزود و اگر پنج مطلوب مؤخر بود  
و زمان نقصان با دیگر و اگر مقدم باشد مواضع این است  
و در اول سال مطلب حاصل آید و اما عرض اینها همیشه  
یک است چو بداند که هر کوکب این که اک که عرض از زیاده  
و نقصان میل کند اگر شای باشد مخصوص به سطره  
شماره و اگر جنوبی باشد سطره جنوبی و اگر ضعف  
میل کند که جنوبی باشد سطره شمالی و اگر اطلاق لیکن  
چون بعد از آن معلول النهار شماره در میل کند شود اگر جنوبی  
بود سطره شمالی باشد نقش نیز اگر در شماره باشد سطره  
جنوبی نقش نیز اگر پس کف خفیف و سواد و منقار  
و در جاجر در آن مخصوص باشد سطره شمالی باشد و اگر  
و سید مخصوص باشد سطره جنوبی و چون بعد از آن  
دیگر در معلول النهار استخراج کنند معلوم شود که درین تاریخ  
قبل العقب نام محوت و سطره شمالی باشد نقش نیز  
که در منزله الکوش و بطن محوت و ناطق و جمل السلسله







و اگر در میان سال زاید به فعل و اثر بیاورد و اگر در آخر  
 سال زاید سخن چین و بیج و دروغ گویند و آنست که  
 جمیع سال کاوی باشد در نیم سال چهار بار بسیار شود و در  
 سر نو و بهیچ در آخر کفر میبود آفت بسیار است که  
 سرمانی و با طواف عالم است و آفت و فتنه و جور و زور  
 و سلطان زاری و زرد و بارش بسیار بخت و نعم و بزرگ  
 اندک و کولو و سلطان زار و در کفاح و در بخت و کولو و  
 غایب و آنجا در جو بهای بسیار و خطر و بخت شدن بهای و  
 از چهار زبان نماند بخت و هر در اول آیت سال زاید  
 زیرک و دانا بود و بخت و آتش و آتش و آتش و آتش  
 دیگر کفر رسیده زولو که کادو و اگر در میان سال زاید  
 خوب در و طرب است و اگر در آخر سال زاید بخت  
 غنا که در بخت و زانو سال بخت و بخت با غنا و  
 بخت و بخت با بخت و بخت با بخت و بخت با بخت  
 کند و بخت بخت و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت  
 و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت  
 شدن و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت و بخت

و بجا نماند و اکثر نو احمر غیب سلطان خلافت  
و غم و شکرین سلطان بود و گویند شکرین بعضی  
مسلان مرید کبریه و بگوید با بسیار مرید بسیار  
جند و جانور که گرفته بسیار رنجه و هر که را که کند  
روزی بسیار شوند و آب روزه بسیار بود و بعضی  
مواضع کلمه بخشنند که بصلح باز آید و بعضی  
کشیدار آفت رسد و اکثر مرید و هر که در اول  
این سال زاید شاف و در روح یو بود و اما از حیوان  
حیواناتش در بر باد بود و اگر در آخر سال زاید بسیار  
به حبس و یا ادب و بزرگ بندید بود و بعضی  
سال حرکتش بجز نفع و موه بسیار بود و بعضی  
جاری سال بندگان مرید و از حبس و در وقت  
بسیار بزم و و با افتد و زمندان خوش گذرد  
و تابستان و خرفتن آبادانست و فصل سرماه  
و بهار دل مشغول بود و بیم و آلام بود و در کوهها  
ز لرز افتد و باران بسیار شود و هر که در اول  
این سال زاید شتاب زده و سخن چین بود و



نسخه  
در از اندیشه

سخن او اعطاء نباشد و در اندیشه و لیس که در  
 بزم لایق و فانی و اگر در میان سال زاید بگذرد اندیشه  
 و گویند سخن بسیار و سخن در و سخن را از و منفق  
 نباشد و اگر در آخر سال زاید گویند عمر یاد از  
 بالا و اصحاب و گویند سخن بسیار و سخن در و سخن را  
 در و منفق نیز و با هر کس نباشد و سخن سال اندک  
 باشد اندر این سال اشوب لشکر و تاختن بسیار  
 و فتنه و حربه و در هر اطراف سوار آفت زده  
 اند و سرها و خنک شدن در حسان و در میان  
 سرد که بود و محط که بود با بهار و آخر بود و کسب  
 بسیار بود و بنور و زبر و کند و بفصل بهار  
 بود و باران که بود و از زلزله و گاه در سر بود و در  
 در اول این سال زاید به شرم و بد خویش و موجب  
 سبب زد و کند و اگر در میان سال زاید به  
 شرم و بد خویش و اگر در آخر این سال زاید  
 بغایت به شرم تا و اگر زن با کمال بود و اگر بود  
 خفت با و در هر سال در این خنک سال بود و  
 موه بر بند

مویه که باشد و در میان سر با با خزان و با سال  
 گرم و خنک نیز و طعام فراخ بود و مار و گزدم بسیار بود  
 و هر که در اول این سال زاید در و در و در و در  
 نیز و در هر که در کار بود و طاعت و بسیار در کفر بود  
 و کفار را با کردار راست نباید و کفر در دین و در  
 بود و نرم و آهسته و اگر بود و کفر اندیشه و اگر در میان  
 سال زاید در کفر بود و کفر و کفر و کفر و کفر  
 اگر در آخر سال زاید طالب علم و با ادب با و جمع  
 سال است باشد فتنه و حربه و حربه و حربه  
 و با طراف طبرستان و ترکستان مرگ و سفد  
 بود و زمان بغایت سرد بود و فصل بهار بسیار  
 بود و مویه بسوزد و کشته را تر با هر یک بود و مرگ  
 بزرگان بود و هر که در اول این سال زاید سخن  
 باری بود و لیکن توفیق یاب و در کفر و کفر و کفر  
 توفیق ایشان مقبول بود و با دانش و مرام دانست و  
 صاحب حسن و اگر در میان سال زاید عظیم بود  
 و دانا بود و اگر در آخر این سال زاید در و کفر و کفر



و بدفع و اندوه کس بود و غم سال کوفتند  
 زمین در لرزه و زلزله و زلزله و زلزله  
 فراخ و پاک و جهان بکار و خیر و خیر و خیر  
 در آن گشت و حرکت و استواری و استواری  
 از میده کف و هر که در اول این سال زاید باشد  
 خود را نانو و ساکن و خوب صورت و با کوزه سیر  
 و نیکو خور و فراخ رود و کم از در و سکو خواه مردم  
 و همه کس از او منفعت رسد و از در جهان  
 زاید با علم و ادب و بسیار دشمن بود و از در  
 آخر این سال زاید به علت و اید و در دنیا و دنیا  
 و جهان بود و در این سال مویه بسیار با و  
 سال بود و بیمار بسیار با باشد خاصه بیمار  
 و شتر و در دلت و در دلت و در دلت و در دلت  
 و هر یک و در دلت و در دلت و در دلت و در دلت  
 و سخت باشد و بارش بسیار شود و کرد آمدن  
 بزرگان و همه بزرگان اندیشند و بر عالم و بر  
 ستم بسیار شود و هر که در اول این سال زاید

و هر که در اول این سال زاید باشد و بسیار دلت و لطیف  
 و مسخره و بشور و رنج و زلزله و از در جهان  
 در روع کوه و حوس و در و از در آخر این سال زاید با علم  
 و با وفای و با ادب و با و جسم سال مرغ باشد بیمار  
 بود و زان حادثه و خطر باشد بسیار بود و زان دراز  
 گذرد و هر که در اول این سال زاید بشود و هر که  
 در میان سال زاید در روع کوه بود و کم از در و خیر  
 و از کس کند از در جهان شود و ما نسج شود و منفعت  
 و بدست آورد و دشمن بسیار بود و از در آخر این سال  
 زاید با جود و سبزه کار و بدفع و همان دلت و غم  
 و هر سال سبب با خنک سال بود و بیم و با و خط بود  
 و کس مویه بسیار بود و در دلت و در دلت و در دلت  
 و در دلت و در دلت و در دلت و در دلت و در دلت



و را همانا اینست و حریف و خوریش و مرک بسیار  
 و فرزند که در اول این سال بوجو آید بزرگ و دانا بوقا  
 بدلو و بد زبان و سفله با و بسیار خوار و دانه در او  
 سال زاید زیر بوجو غایت و اگر در آخر این سال بوجو آید  
 دلیر و وفا دار این و با اینست و در این سال خوک باشد  
 سال میان بوجو و بوجو آخر دارد و دود خوک بسیار آید  
 و خیر بسیار بوجو و بیمار بزرگان و مهر گشت اما میوه  
 و نعمت بسیار نیز و گشت جو و گندم کم و گشت گندم  
 خوک آید بسیار و زستان و دانه گندم زود آید  
 و زود دانه و در دشت بسیار و خلاقی بسیار  
 بسیار و غارت و خوریش و در دسر و در دگر بسیار  
 باشد و مرک که سفید است و نعمت بسیار بوجو  
 و در میان رعایا توشن نیز و زخم شمشیر و علت  
 بیمار بسیار نیز و پشیز بر رقی بوجو و خجول مردمان

شرح  
 و درار گندو

از حال بحال و هر که در اول این سال بوجو آید کم رار بوجو  
 هر که در میان این سال زاید مد طبع باشد و مورد و کم  
 راز و خوشن بین بوجو و بد گوار و چهار سوز و در آب  
 خوشن کار کند و خوشن را زنده اند و دانه و هر که  
 در آخر این سال زاید حرام خوار یا و مد طبع بوجو و خوشن  
 و هر طایفه که در این سال آید و دلیر و بیمار زین و الله اعلم بالصواب

والله اعلم بالصواب

طویله و عایشه فصل کرم و حشرات  
 صالک ای آن بطریق حاکم در یک و یک بوجو  
 و در این سال بوجو و در این سال بوجو  
 و در این سال بوجو و در این سال بوجو



نقطة در باره اعمال  
 و از منتهی که در منتهی باشد افق حادث  
 در غریف الفقه که در منتهی باشد و در نقطه شمال  
 در عطفه السب که در عطفه که در منتهی باشد  
 و کول که در منتهی باشد و کول که در منتهی باشد  
 و جنوب که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 نظر افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 نصف النهار که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 میل افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 ر واقع باشد میان نصف النهار و افق حادث  
 عرض افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 النهار و منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد

نقطة در باره اعمال  
 و از منتهی که در منتهی باشد افق حادث  
 در غریف الفقه که در منتهی باشد و در نقطه شمال  
 در عطفه السب که در عطفه که در منتهی باشد  
 و کول که در منتهی باشد و کول که در منتهی باشد  
 و جنوب که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 نظر افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 نصف النهار که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 میل افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 ر واقع باشد میان نصف النهار و افق حادث  
 عرض افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 النهار و منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد  
 افق حادث که در منتهی باشد و جنوب که در منتهی باشد



